KENNIS EN AANPAK VAN DECUBITUSPREVENTIE EN -BEHANDELING BIJ HUISARTSEN

Van Oost Margot, Vrije Universiteit Brussel (VUB)

Promotor: Prof. Beeckman Katrien, VUB

Handtekening : .....

Co-promotor: Van den Bussche Karen, VUB

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023 – 2024

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoud

Lijst met afkortingen 5
Tabellenlijst 6
Figurenlijst 6
Abstract 7
1. Inleiding 8
1.1. Decubitus 8
1.1.1. Definitie 8
1.1.2. Epidemiologie 8
1.1.3. Classificatie 8
1.1.4. Etiologie 10
1.1.5. Risico-inschatting 10
1.1.5.1. Risicofactoren 10
1.1.5.2. Huidbeoordeling 11
1.1.5.3. Risicoschalen 11
1.1.6. Preventie 11
1.1.6.1. Huidbeoordeling 12
1.1.6.2. Huidverzorging 12
1.1.6.3. Medische hulpmiddelen 12
1.1.6.4. Voedingstoestand 13
1.1.6.5. Wisselhouding 13
1.1.6.6. Drukverdelende onderlaag 14
1.1.7. Diagnostiek 15
1.1.8. Behandeling 16
1.1.8.1. Secundaire preventie 16
1.1.8.2. Pijnbehandeling 16
1.1.8.3. Voedingsondersteuning 17
1.1.8.4. Lokale wondzorg en debridement 17
1.1.8.5. Infectiebehandeling 18
1.1.8.6. Heelkunde 19
1.1.8.7. Overige behandeltechnieken 19
1.1.8.8. Wondopvolging 19
1.1.9. Opvolging 20
1.2. Kennis omtrent decubitus bij zorgverleners 20

2. Probleemstelling 21
3. Onderzoeksvragen 21
4. Methode 22
4.1. Onderzoeksdesign 22
4.2. Onderzoekspopulatie 22
4.3. Rekrutering 22
4.4. Vragenlijsten 22
4.4.1. Demografische factoren 22
4.4.2. Decubituspreventie – PUKAT 2.0 23
4.4.3. Decubitusbehandeling 23
4.4.4. Zelfevaluatie 24
4.5. Dataverzameling 24
4.6. Data-analyse 24
4.7. Ethiek 25
5. Resultaten 25
5.1. Demografische karakteristieken 25
5.2. Kennis over decubituspreventie 27
5.3. Kennis over decubitusbehandeling 27
5.4. Zelfevaluatie 28
5.5. Verschillen in kennis 28
5.6. Verschillen in zelfevaluatie 29
6. Discussie 30
6.1. Decubituspreventie 30
6.2. Decubitusbehandeling 32
7. Sterktes en limitaties 33
7.1. Sterktes 33
7.2. Limitaties 33
8. Aanbevelingen 34
8.1. Onderzoek 34
8.2. Praktijk 34
8.3. Opleiding 34
9. Conclusie 35
10. Dankwoord 35
11. Bijlage 36
11.1. Vragenlijst: Demografische factoren 36
11.2. Vragenlijst: Kennis en aanpak van decubituspreventie – PUKAT 2.0 37

11.3. Vragenlijst: Kennis en aanpak van decubitusbehandeling.....43
11.4. Vragenlijst: Zelfevaluatie omtrent kennis en aanpak van decubitus.....46
12. Referenties.....48

Lijst met afkortingen

BVAS	Belgische Verenigingen van Artsensyndicaten
CRA	Coördinerend raadgevend arts
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
HAIO	Huisarts in opleiding
HAK	Huisartsenkring
ICHO	Interuniversitair Centrum voor Huisartsen Opleiding
KCE	Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg
LOK	Lokale kwaliteitsgroep
MNA	Mini Nutritional Assessment
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NICE	National Institute of Health Excellence
NPUAP	National Pressure Injury Advisory Panel
NSAID	Non-steroidal anti-inflammatory drug; niet-steroïdale anti-inflammatoire medicatie
PUKAT	Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool
PRP	Platelet rich plasma; bloedplaatjes verrijkt plasma
PURPOSE-T	Pressure Ulcer Risk Primary of Secondary Evaluation Tool
UZ	Universitair Ziekenhuis
VUB	Vrije Universiteit Brussel
WHO	World Health Organisation; Wereldgezondheidsorganisatie

Tabellenlijst

Tabel 1. Demografische karakteristieken van de participanten (n=24). 26

Tabel 2. Gemiddelde procentuele scores van de participanten op vlak van decubituspreventie en -behandling. 27

Tabel 3. Resultaten van de zelfevaluatie weergegeven in gemiddelde scores op een vijfpunt Likertschaal (1 = helemaal niet akkoord, 2 = niet akkoord, 3 = neutraal, 4 = akkoord, 5 = helemaal akkoord). 28

Tabel 4. Vergelijking van de kennis over decubituspreventie en -behandeling op basis van de demografische kenmerken. 29

Tabel 5. Vergelijking van de zelfevaluatie op het gebied van decubituspreventie en -behandeling op basis van de demografische kenmerken..... 30

Figurenlijst

Figuur 1. Categorieën van doorligwonden. Bron: EPUAP. 9

Figuur 2. 30°-rugligging (Semi-Fowler). Bron: NHG richtlijn - decubitus..... 13

Figuur 3. 30°-zijligging. Bron: NHG richtlijn - decubitus. 14

Abstract

Achtergrond. Richtlijnen duiden op het belang van voldoende uitgebreide en up-to-date kennis over decubitus bij zorgverleners. Er wordt aanbevolen de kennishiaten bij zorgverleners te evalueren en op basis hiervan specifieke bijscholings- en kwaliteitsverbeteringsprogramma's te ontwikkelen. Het verbetert de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op en/of actieve doorligwonden en vermindert de incidentie ervan. Er zijn echter geen recente studies die de kennis of aanpak van huisartsen en HAIO's omtrent decubitus nagaan, ondanks dat deze groep als eerstelijnswerkers een belangrijke rol invult bij deze pathologie.

Doel. Dit onderzoek gaat na wat de huidige kennis en aanpak van decubituspreventie en -behandeling bij huisartsen HAIO's in Vlaanderen is.

Methode. Er werd gedurende vier maanden een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd bij huisartsen en HAIO's in Vlaanderen aan de hand van een vragenlijst bestaande uit vier onderdelen (demografie, kennis omtrent preventie – PUKAT 2.0, kennis omtrent behandeling, zelfevaluatie). In totaal werden er 35 antwoorden verzameld, waarvan er 24 weerhouden konden worden na uitsluiting van incorrect ingevulde vragenlijsten. Hierop werden demografische statistiek en non-parametrische testen uitgevoerd.

Resultaten. De kennisscore van huisartsen en HAIO's op het gebied van decubituspreventie was 42.67% en -behandeling 52.68%. De artsen gaven aan weinig vertrouwen te hebben in hun eigen kennis over doorligwonden (preventie 2.21/5; behandeling 2.25/5) en vonden dat ze hierover in hun opleiding onvoldoende onderricht werden (2.04/5). Het grootste deel van de artsen rapporteerde dat decubituspreventie (3.38/5) en -behandeling (3.33/5) een belangrijk onderdeel van hun werk als huisarts is. Artsen met een opleidingsniveau toegespitst op wondzorg en/of decubitus voelden zich vertrouwder bij decubituspreventie en het vertrouwen in de behandeling van een doorligwonde steeg met de leeftijd van de artsen en het aantal jaren werkervaring. Toch werd in deze groepen geen verschil in kennisscores vastgesteld.

Conclusie. De kennis op het gebied van preventie en behandeling van decubitus bij huisartsen en HAIO's is eerder laag. Dit kan erop wijzen dat ze tijdens hun opleiding onvoldoende onderricht worden over doorligwonden en/of ze tijdens hun loopbaan als huisarts hun kennis over doorligwonden onvoldoende updaten.

1. Inleiding

1.1. Decubitus

1.1.1. Definitie

Een decubitus of doorligwonde wordt door de internationale richtlijn van de European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) gedefinieerd als een lokaal letsel van de huid en/of de onderliggende weefsels dat ontstaat als een interne reactie op een externe mechanische belasting op zachte biologische weefsels, meestal over een benig uitsteeksel. Deze externe mechanische belasting kan een druk- of schuifkracht of een combinatie van beide zijn. (1)

1.1.2. Epidemiologie

Volgens het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) lag tussen 2004 en 2011 de prevalentie van decubitus in Europese landen tussen 8.9% en 18.1% in ziekenhuizen en tussen 6.4% en 31.4% in woonzorgcentra. In 2008 was de prevalentie van decubitus Belgische ziekenhuizen 12.1% (2). De prevalentie en preventie van decubitus zijn internationaal een belangrijke indicator van kwaliteitsvolle en veilige zorg. Deze indicatoren vormen de maatstaf voor de kwaliteit van zorg bij doorligwonden in de Vlaamse ziekenhuizen en woonzorgcentra (1, 3, 4).

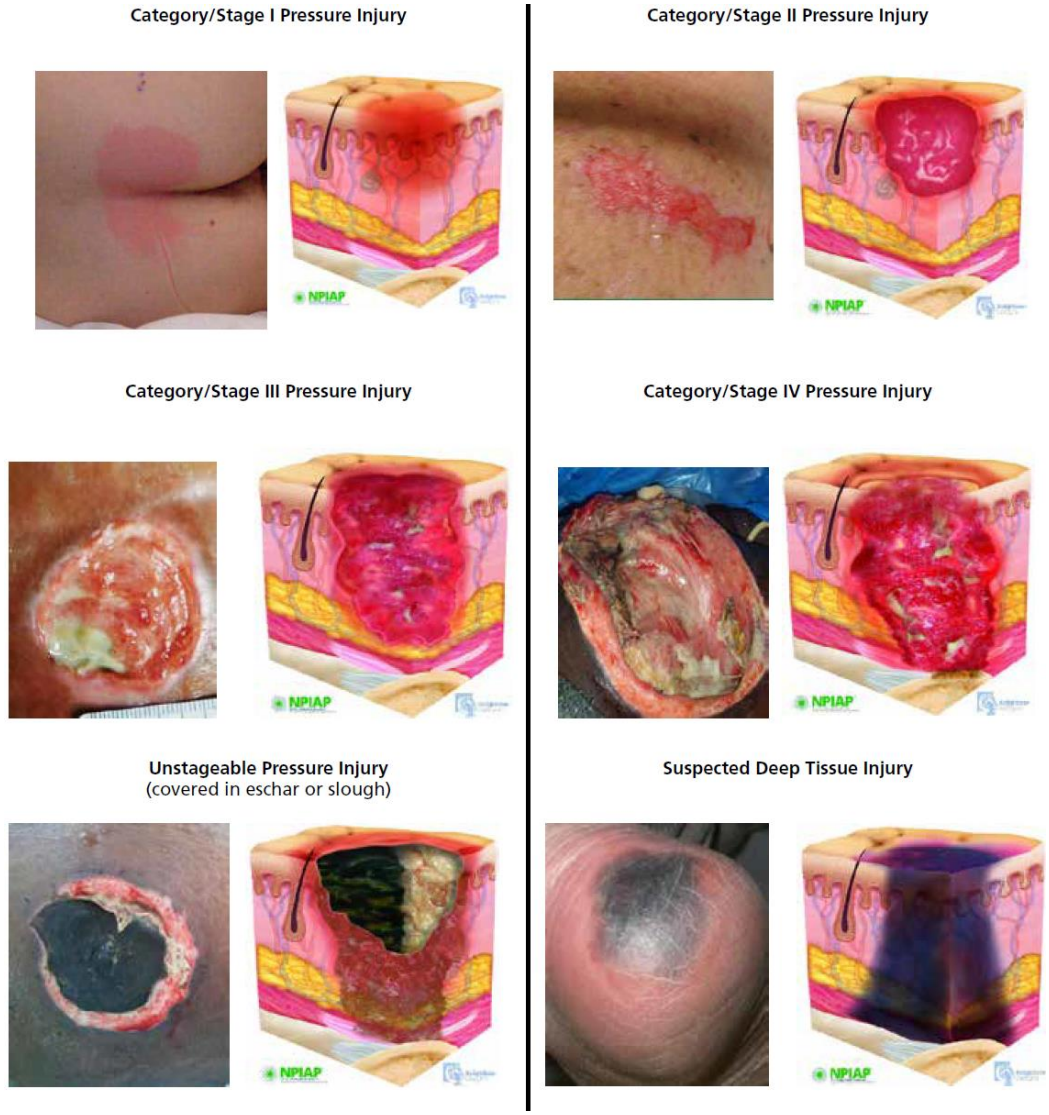
Betrouwbare cijfers omtrent de prevalentie van decubitus bij huisartsen zijn niet beschikbaar, gezien decubitus gecodeerd wordt onder de bredere term “chronisch huidulcus”. Volgens de INTEGO-database, die prevalentie en incidentie van gecodeerde pathologieën in huisartsenpraktijken in België nagaat, was in 2015 de prevalentie van een chronisch huidulcus 5.818/1000 patiënten. Het chronisch huidulcus kwam meer voor bij vrouwen (6.692/1000 patiënten) dan bij mannen (4.862/1000 patiënten). Bovendien toont de database aan dat de prevalentie en incidentie van chronische huidulcussen, en bijgevolg ook decubitus, vooral toeneemt vanaf de leeftijd van 75 jaar (5). Samen met de toenemende vergrijzing van de bevolking (6, 7) heeft dit tot gevolg dat decubitus een vaker voorkomende aandoening is vandaag en in de toekomst.

1.1.3. Classificatie

Er bestaan verschillende classificatiesystemen voor decubitus, onder andere deze van de EPUAP, de National Pressure Injury Advisory Panel (NPUAP) en de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO). Hiermee wordt de ernst van de doorligwonde, afhankelijk van de diepte van de weefselbeschadiging, weergegeven. De EPUAP en NPUAP hebben een gemeenschappelijk classificatiesysteem ontwikkeld, waarin onderscheid gemaakt wordt tussen zes decubitus-categorieën (Figuur 1). (1)

- Categorie I: Intacte huid met niet-wegdrukbare roodheid ter hoogte van een gelokaliseerd gebied, meestal boven een benig uitsteeksel; eventueel met bijkomend oedeem, verharding, pijn, warmer of kouder aanvoelen in vergelijking met het aangrenzend weefsel. Bij een donkere huidskleur kan categorie I moeilijk te detecteren zijn aangezien het gebied mogelijks geen verbleking vertoont; de kleur van het gebied kan afwijken van de omringde huidskleur.
- Categorie II: Gedeeltelijk dikteverlies van de dermis. Presenteert zich als een glanzend of droog, ondiep open ulcer met een rood-roze wondbodem, zonder ontvelling en/of blauwe plek. Kan zich ook presenteren als een intacte, of open/gescheurde, met vocht gevulde blaar.
- Categorie III: Verlies van weefsel over de volledige dikte. Subcutaan vet kan zichtbaar zijn; bot, pezen, spieren liggen niet bloot. Eventueel ontvelling, ondermijning, tunneling. Diepte van het letsel varieert per anatomische locatie: neusbrug, oor, achterhoofd, malleolus hebben geen subcutaan weefsel, dus letsels kunnen hier oppervlakkig zijn; gebieden met meer vetweefsel kunnen extreem diepe letsels hebben.

- Categorie IV: Verlies van weefsel over de volledige dikte; blootliggend bot, pees of spier; dikwijls met bijkomende ondermijning, tunneling; soms met korst/korstvorming in het wondbed. Diepte van het letsel varieert per anatomische locatie: neusbrug, oor, achterhoofd, malleolus hebben geen subcutaan weefsel, dus letsels kunnen hier oppervlakkig zijn. Letsels kunnen zich uitbreiden tot in spieren en/of onderliggende structuren (vb. fascia, pezen, gewrichtskapsel), osteomyelitis is mogelijk.
- Niet-classificeerbaar: Weefselverlies over de volledige dikte; wondbodem van het letsel is niet te beoordelen door fibrine (geel, bruin, grijs, groen beslag) en/of korstvorming (bruin, zwart). Fibrine en/of korst moeten verwijderd worden om de wonde bloot te leggen en de werkelijke diepte van het letsel te kunnen bepalen
- Vermoedelijk diepe weefselschade, onbekende diepte: Door druk en/of schuifkracht paarse of kastanjebruine verkleuring van een gelokaliseerd gebied met intacte huid of een met bloed gevulde blaar. Eventueel voorafgaand hieraan weefsel dat pijnlijk, verhard, slap/wak, warmer of koeler is in vergelijking met aangrenzend weefsel. Diepe weefselschade kan moeilijk te detecteren zijn bij personen met donkere huidskleur: kan dunne blaar over donkere wondbodem zijn, kan uitbreiden en bedekt raken met dunne korst, kan snel evolueren, waardoor extra weefsellagen bloot komen te liggen.



Figuur 1. Categorieën van doorligwonden. Bron: EPUAP.

1.1.4. Etiologie

Decubitus is het gevolg van druk- en/of schuifkrachten op de huidweefsels. Bij personen die langere tijd in dezelfde houding zitten of liggen worden continue drukkrachten op dezelfde plaatsen op de huid uitgeoefend. Bijgevolg worden bloedvaten in de huid aanhoudend op dezelfde plaatsen toegeduwd waardoor dit gedeelte van de huid en weefsels onvoldoende zuurstof en voedingsstoffen krijgt. De cellen sterven af, weefselschade ontstaat en bijgevolg decubitus. Een gelijkaardig mechanisme wordt gezien bij personen die langere tijd onderuitgezakt zitten in een bed of stoel. Hierbij ontstaan schuifkrachten op de weefsels waardoor de huidlagen en spieren verwrongen worden ten opzichte van elkaar. De bloedvaten komen hierdoor onder druk te staan en de weefsels worden minder goed bevloeid. Er ontstaat een beschadiging van de weefsels en decubitus. (1, 8)

1.1.5. Risico-inschatting

Een inschatting van het risico op decubitus heeft als doel personen te detecteren die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van decubitus. De detectie van deze risicopersonen is onmisbaar bij de preventie van decubitus. De frequentie van deze risico-inschatting moet individueel bepaald worden, maar er wordt aanbevolen dit zo snel mogelijk te doen na een opname op of overplaatsing naar een zorgafdeling, bijvoorbeeld in het ziekenhuis, rusthuis of thuiszorg, en nadien op regelmatige basis. (1, 2, 8, 9)

1.1.5.1. Risicofactoren

Een belangrijk onderdeel van de risico-inschatting is een klinische beoordeling van de persoon op basis van risicofactoren. De EPUAP richtlijn (1), de richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) (8) en van de National Institute of Health Excellence (NICE) (9) hebben op basis van de literatuur de risicofactoren van decubitus in kaart gebracht, dewelke belangrijk zijn bij de risico-inschatting.

- Belangrijkste risicofactorcategorieën:
    - Beperking in activiteit en mobiliteit (bedlegerigheid of rolstoelafhankelijkheid)
    - Huidstatus (vb. ter hoogte van drukpunten)
    - Verminderde doorbloeding/circulatie (vb. bij hartfalen, perifeer arterieel lijden) en/of oxygenatie
    - Slechte voedingstoestand
    - Vocht (vb. bij incontinentie)
    - Verhoogde lichaamstemperatuur
    - Oudere leeftijd
    - Beperkingen in zintuiglijke waarneming (vb. sensibiliteit)
    - Bloedwaarden (vb. ontsteking)
    - Verminderde algemene en mentale gezondheidstoestand
- Populaties die potentieel gekenmerkt worden door meerdere risicofactoren:
    - Acuut ziek en/of in kritieke zorg
    - Heupfractuur
    - Dwarslaesie
    - Chronische neurologische aandoeningen
    - Diabetes mellitus
    - In instelling voor langdurige zorg of in gemeenschapszorg verblijven
    - Trauma en/of langdurige operatie

Bovenstaande risicofactoren komen vaker voor bij personen met multimorbiditeit en op oudere leeftijd. Bovendien verhogen multimorbiditeit en de aanwezigheid van verschillende risicofactoren tegelijkertijd het risico op het ontwikkelen van decubitus (10). Samen met de toenemende vergrijzing

van de bevolking (6) heeft dit tot gevolg dat het risico op de ontwikkeling van en bijgevolg de prevalentie van decubitus zou kunnen stijgen in de toekomst.

1.1.5.2. Huidbeoordeling

Een tweede onderdeel van de risico-inschatting op decubitus is een regelmatige, uitgebreide en volledige huidinspectie. Het doel is om na te gaan of de huid overal intact is. Hierbij moet voornamelijk aandacht besteed worden aan de plaatsen die het grootste risico lopen op decubitusontwikkeling, namelijk waar het bot dicht onder de huid zit. Deze plaatsen zijn bijvoorbeeld de stuit, hielen, enkels, schouderbladen, enzovoort. Bij deze huidbeoordeling moeten zorgverleners op verschillende huidfactoren letten. (1, 2, 8, 9)

- Erytheem (of roodheid)
- Onderscheid tussen wegdrukbare en niet-wegdrukbare roodheid
- Temperatuur van de huid en weke delen
- Lokaal oedeem of lokale verandering in hardheid van weefsels

1.1.5.3. Risicoschalen

Er werden reeds verschillende beoordelingsschalen ontwikkeld om zorgverleners te ondersteunen bij het inschatten van het risico op decubitus, zoals de Braden, Norton en Waterloo. De complexiteit van deze schalen zorgt er echter voor dat ze een lage uitkomstbetrouwbaarheid hebben, waardoor het gebruik van dergelijke risicoschalen niet aangeraden wordt (11). De EPUAP raadt bijgevolg aan om gebruik te maken van een risicoschaal die aangepast is aan de doelgroep, zorgomgeving en ervaring en expertise van de zorgverleners (1).

Om de risico-inschatting op decubitus te vergemakkelijken werd de Pressure Ulcer Risk Primary of Secondary Evaluation Tool (PURPOSE-T) ontwikkeld door Nixon et al. Het toepassen van de PURPOSE-T voor zorgverleners in de praktijk is echter moeilijk door het drievoudig beoordelingsproces (screeningsfase, volledige huidbeoordeling, definitieve beoordeling via kleur). Aan de hand van evidentie over decubitus risicofactoren, adviezen van deskundigen en klinische evaluatie konden de twee belangrijkste risicofactoren geselecteerd worden, namelijk immobiliteit of inactiviteit en huidbeoordeling (12, 13). Het Universitair Ziekenhuis Gent (UZ Gent) en het Universitair Centrum voor Verpleegkunde en Vroedkunde van de Universiteit Gent hebben de PURPOSE-T verder vereenvoudigd tot een risico-inschatting gebaseerd op deze twee risicofactoren (14).

1. Immobiliteit en inactiviteit, gedefinieerd als (spontane) herpositionering en aanwijzingen van een verminderde zintuiglijke waarneming (pijn en gevoelloosheid) op drukpunten.
2. De aanwezigheid van één of meer decubitusletsel(s) van categorie I-IV.

Bovenstaande risico-inschatting op basis van twee items wordt toegepast in het UZ Gent sinds 2016 en in het UZ Leuven sinds 2017. Volgens Smet et al. (14) leidde de implementatie van deze risico-inschatting in het UZ Gent tot een significante toename van het aantal patiënten waarbij dagelijks het decubitusrisico wordt ingeschat (van 50% naar 85%) en tot een grote stijging in het aantal patiënten dat adequate decubituspreventie kreeg (van 10,8-13,9% uit vorige studies naar 80% in het UZ Gent).

1.1.6. Preventie

Na het uitvoeren van de risico-inschatting kan besloten worden of een bepaalde persoon een verhoogd of geen verhoogd risico heeft op de ontwikkeling van decubitus. Indien de persoon een verhoogd risico heeft, is het nuttig te starten met decubituspreventie. Hiervoor wordt aangeraden een individueel zorgplan op te stellen dat rekening houdt met de resultaten van de risico- en huidbeoordeling, de nood tot bijkomende drukontlasting op specifieke risicolocaties, de mobiliteit en het herpositioneringsvermogen, de comorbiditeiten en voorkeur van de patiënt. De preventie bestaat uit een regelmatige huidbeoordeling, huidverzorging, nazicht van medische hulpmiddelen, evaluatie

en behandeling van de voedingstoestand, wisselhoudingen en het gebruik van drukverdelende onderlagen. (1, 2, 8, 9)

1.1.6.1. Huidbeoordeling

Bij personen met een verhoogd risico op decubitus blijft een regelmatige huidbeoordeling (zoals beschreven in punt 1.1.5.2.) nuttig om de ernst van het risico op te volgen. Daarnaast is de huidinspectie van belang om (nieuwe) decubitusvorming tijdig op te sporen en de behandeling hieraan aan te passen. De frequentie van de beoordelingen moet aangepast worden aan de evolutie van de toestand van de persoon. (1, 2, 8, 9)

Bij personen met een donkere huidskleur is het moeilijker om verschillen in huidskleur in een vroeg stadium van letselvorming op te merken. Hierdoor wordt een decubitus categorie I dikwijls te laat of onvoldoende opgemerkt. De EPUAP raadt aan bij personen met een donkere huidskleur de huidtemperatuur en het subcutane vocht te evalueren als belangrijke aanvullende beoordeling. Daarnaast wordt aangeraden om gebruik te maken van een kleurenkaart om de huidskleur objectief te kunnen beoordelen. (1)

1.1.6.2. Huidverzorging

Een preventieve huidverzorging bestaat uit verschillende onderdelen. Ten eerste moet de huid proper en gehydrateerd blijven. Doch is het belangrijk dat de huid niet te vochtig wordt. De huid moet onmiddellijk gereinigd worden na periodes van incontinentie en zo nodig moeten incontinentieproducten met een hoog absorptievermogen gebruikt worden. Ter bescherming van de huid tegen vocht wordt het gebruik van een barrièremiddel aanbevolen, bijvoorbeeld een barrièrecrème. Het gebruik van alkalische middelen moet vermeden worden. Ten tweede moet krachtig wrijven op de huid vermeden worden. Men gebruikt best textiel met een lage wrijvingscoëfficiënt. Daarnaast kan een zacht siliconen meerlagig schuimverband gebruikt worden om de huid te beschermen. (1, 2, 8, 9)

1.1.6.3. Medische hulpmiddelen

Medische hulpmiddelen, bijvoorbeeld zuurstofmaskers of urinesondes, kunnen druk- en schuifkrachten uitoefenen op de huid, waardoor ze kunnen bijdragen tot de ontwikkeling van een decubitusletsel. Bij decubituspreventie wordt bijgevolg aangeraden medische hulpmiddelen te kiezen en te beoordelen op basis van onderstaande elementen. (1)

- Kenmerken van het hulpmiddel die het ontstaan van weefselschade voorkomen.
- Juiste afmeting en vorm aangepast aan de patiënt.
- Mogelijkheid tot correct opvolgen van instructies bij gebruik van het hulpmiddel.
- Mogelijkheid tot correcte fixatie van het hulpmiddel.

Verder is het aanbevolen het comfort en de fixatie van het medisch hulpmiddel regelmatig te controleren. Tijdens de huidbeoordeling moet de huid onder en rondom het hulpmiddel nagekeken worden op tekenen van decubitus. Er kan preventief een verband onder het hulpmiddel geplaatst worden. Op plaatsen waar de huid en het materiaal elkaar raken moet er getracht worden de druk te verminderen en/of te spreiden. Dit kan bekomen worden door de patiënt of het materiaal regelmatig te herpositioneren, het hulpmiddel te ondersteunen en meteen weg te nemen wanneer het niet meer van toepassing is. (1)

1.1.6.4. Voedingstoestand

Een inadequate voedingsstatus is een risicofactor voor het ontwikkelen van decubitus en moet voorkomen worden. Een beoordeling van de voedingstoestand wordt aangeraden bij personen die risico lopen op decubitusontwikkeling, ondervoed zijn en personen met een actief decubitusletsel. Deze beoordeling kan bijvoorbeeld aan de hand van een korte screeningstool zoals de Mini Nutritional Assessment (MNA) (15, 16). Het is nuttig voor elkéén een individueel dieetplan met optimalisatie van de energie-inname te creëren, bij voorkeur via een diëtiste. Hierbij moeten onder andere 30-35 kcal/kg lichaamsgewicht/dag en 1,25-1,5 g eiwit/kg lichaamsgewicht/dag gegeven worden. Dit kan eventueel via hoogcalorische, eiwitrijke voedingssupplementen indien de voedingsbehoefte niet kan voldaan worden via de normale voeding. Enterale of parenterale voeding om de algemene gezondheid te ondersteunen kunnen besproken worden met de patiënt. Tevens moet het individu voldoende vocht innemen om de hydratatietoestand te optimaliseren. (1, 2, 8, 9)

1.1.6.5. Wisselhouding

Langere tijd in eenzelfde houding zitten of liggen veroorzaakt continue druk op dezelfde plaatsen op de huid waardoor er doorligwonden kunnen ontstaan. Bijgevolg wordt er preventief aangeraden bij personen met een risico op decubitusontwikkeling of een actief decubitusletsel een programma voor vroegtijdige mobilisatie uit te voeren. Hierbij worden de activiteit en mobiliteit zo snel mogelijk opgehoogd als dit door de patiënt goed verdragen wordt. Daarnaast wordt aangeraden de houding regelmatig te veranderen. Het doel is een optimale drukontlasting van alle botuitsteeksels en een maximale drukspreiding. Hierbij moeten druk- en schuifkrachten vermeden worden. De frequentie, methode van herpositioneren, houding en het schema van wisselingen wordt bepaald aan de hand van verschillende factoren. (1, 2, 8, 9)

- Ernst van het risico op decubitus
- Huid- en weefseltolerantie of -toestand
- Medische toestand
- Behandeldoelen en zorgplan
- Comfort- en pijnsensatie
- Niveau van activiteit en mobiliteit

In liggende positie wordt aangeraden de Semi-Fowler houding toe te passen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het hoofdeinde van het bed wordt in een 30° positie gezet en de knieën worden geplooid in een 30° positie. Bij wisselingen wordt aangeraden gebruik te maken van 30° zijligging (alternerend rechterzijde, rug, linkerzijde…), waarbij de rug ondersteund wordt en de stuit vrij is (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het hoofdeinde moet zo plat mogelijk gehouden worden en langdurige buikligging moet vermeden worden. (1, 2, 8)



Figuur 2. 30°-rugligging (Semi-Fowler). Bron: NHG richtlijn - decubitus.



Figuur 3. 30°-zijligging. Bron: NHG richtlijn - decubitus.

In zittende positie wordt aangeraden om een achteroverleunende houding met de benen omhoog aan te nemen. Om onderuitzakken te voorkomen wordt het zitkussen naar achteren gekanteld. Indien het individu toch rechtop wenst te zitten, is het van belang de benen in een hoek van 90° te plaatsen waarbij de knieën en voeten maximaal ondersteund worden. Om druk op het zitbeen (os ischium) te vermijden moet een hoek van meer dan 90° ter hoogte van de heupen vermeden worden. Bij personen met een risico op decubitus wordt een zittende houding aangeraden voor een beperkte tijd en moet langdurig opzitten vermeden worden. Daarnaast is het van belang de individuen aan te moedigen drukontlastende bewegingen uit te voeren. Indien er zich een actieve doorligwonde ter hoogte van de zitbeenderen of stuit bevindt, kan de wondgenezing bevorderd worden door perioden van bedrust in te lassen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het risico op het ontwikkelen van nieuwe doorligwonden of de verergerging van bestaande letsels. (1, 2, 8)

Zowel bij zittende als liggende positie is het belangrijk rekening te houden met het risico op hieldecubitus. Indien de persoon risico loopt op de ontwikkeling van hieldecubitus wordt aangeraden het principe van zwevende hielen toe te passen. Dit houdt in dat de hielen volledig ontlast worden. De hielen worden omhoog geplaatst met een speciale hielbeschermer of met een (schuim)kussen. Het gewicht van het been wordt over de kuit gespreid en druk op de achillespees en arteria poplitea moet vermeden worden. (1, 2, 8, 16)

1.1.6.6. Drukverdelende onderlaag

Ter preventie van decubitus wordt aangeraden drukverdelende onderlagen te gebruiken bij personen met een risico op decubitusontwikkeling. Het doel is de druk te spreiden over het lichaam en op deze manier te vermijden dat er op bepaalde weefselplaatsen continu een hogere druk wordt uitgeoefend, wat decubitusvorming in de hand kan werken. Volgens het KCE in 2012 en de NHG in 2015 was er te weinig onderzoek ter beschikking om één drukverdelend systeem de voorkeur te geven (2, 8).

De EPUAP richtlijn (2019) geeft in liggende houding echter de voorkeur aan hoogwaardige, reactieve, éénlagige, drukreducerende schuimmatrassen of oplegmatrassen. Daarnaast kunnen volgens de EPUAP drukreducerende of alternerende lucht- of oplegmatrassen of schapenvachten overwogen worden (1). In zittende houding wordt een drukverdelend zitkussen bij individuen met een risico op het ontwikkelen van decubitus aangeraden. Het wordt voornamelijk aangeraden bij zorgvragers die langdurig in een (rol)stoel zitten en zorgvragers die niet zelfstandig een andere houding kunnen aannemen. (1, 2, 8, 9)

De richtlijnen zijn akkoord dat de keuze omtrent de onderlaag aangepast moet zijn aan de behoefte van de zorgvrager. Deze behoeften zijn gebaseerd op onderstaande elementen. (1, 2, 8, 9)

- Ernst van het risico op decubitus

- Aantal, ernst, locatie van bestaande decubitusletsels
- Comfort
- Mate van immobiliteit
- Algemene medische toestand
- Noodzaak tot afname van schuifkrachten
- Lengte en gewicht
- Andere factoren (vb. reinigingsmogelijkheden, type van hoes, bijkomende functies, hartmassagemogelijkheden, ontsmetting, kostprijs…) kunnen bijdragen tot de keuze

De NHG standaard (8) raadt aan dat huisartsen advies aan een gespecialiseerde ergotherapeut of wondzorgverpleegkundige kunnen vragen over het type drukreducerende onderlaag indien dit gewenst is.

1.1.7. Diagnostiek

Ondanks een adequate risico-inschatting en decubituspreventie kunnen er doorligwonden voorkomen en ontstaan. De eerste stap is het diagnosticeren van een decubitusletsel. De diagnose kan gesteld worden als er bij een patiënt een niet-wegdrukbare roodheid, blaar, excoriatie of ulcus gezien wordt die het gevolg is van druk- of schuifkrachten. Er moet rekening gehouden worden met de verschillende differentiaaldiagnoses van open wonden, zoals veneuze, arteriële en neuropathische ulcussen, incontinentie-geassocieerde dermatitis, skin tears en intertrigo. Tijdens en na de diagnostiek van een decubitusletsel wordt aangeraden een volledige anamnese en lichamelijk onderzoek uit te voeren met als doel het letsel te documenteren en de medische toestand van het individu in te schatten. (1, 8, 16)

Een volledige anamnese omvat het nazicht van onderstaande elementen.

- Lokalisatie van het letsel op het lichaam
- Wijze van ontstaan van het letsel (vb. door medisch materiaal)
- Duur, beloop van het letsel
- Pijnanamnese
- Mobiliteits- of activiteitsniveau
- Incontinentie voor urine en/of stoelgang
- Ziekte, koorts, koude rillingen
- Eetlust en normale eetgewoontes, gewichtsverlies, voedsel- en vochtintake, supplementen
- Huidige ingestelde preventie en/of behandeling

Een volledig lichamelijk onderzoek omvat het nazicht van onderstaande elementen.

- Grootte, diepte, oppervlak van het letsel
- Soort weefsel dat aangetast is
- Aanwezigheid, hoeveelheid en soort exsudaat
- Bij roodheid, blaren, excoriaties: wegdrukbaarheid, subcutane zwelling
- Bij een ulcus: omvang en diepte, kleur, vochtigheid, pus, geur, nazicht van de omringende huid en wondranden (ondermijning, tunneling, necrose, granulatieweefsel, epithelialisatie)
- Bij necrose: mate van demarcatie (loslating van de huid)
- Bij een zwarte korst: palpatie om na te gaan of er onder de korst weke weefsels zitten
- Lokale tekens van infectie
- Tekens van decubitus op andere huidplaatsen
- Tekens van arteriële of veneuze insufficiëntie, lymfoedeem, neuropathie
- Gewicht, lengte

Vervolgens moet, gebruikmakend van bovenstaande elementen en het classificatiesysteem, bepaald worden in welke categorie het letsel zich bevindt (zie punt 1.1.3.) om het niveau van weefselaantasting te documenteren. Het is belangrijk dat de grootte (lengte en breedte), diepte, oppervlak, tunneling en ondermijning van het decubitusletsel bepaald worden op een eenduidige, consistente methode om het letsel systematisch op te kunnen volgen. Dit kan eventueel aan de hand van een gevalideerd steriel meetinstrument. Het fotografisch vastleggen van de wonde kan nuttig zijn. (1, 2, 8)

1.1.8. Behandeling

De behandeling van decubitus dient afgestemd te worden op de context van de patiënt en de individuele patiëntnoden. Er moet rekening gehouden worden met verschillende factoren, waaronder het huidige zorgplan, de voorkeur en medische toestand van de patiënt en de behoeften van de zorginstelling of -omgeving. Op basis hiervan kan een individueel behandelzorgplan met specifieke doelstellingen opgesteld worden. De behandeling van decubitus is multifactorieel en omvat het starten of verderzetten van decubituspreventie, pijnbehandeling, voedingsondersteuning, het toepassen van lokale wondzorg, debridement en op indicatie heelkunde en systemische antibiotica. (1, 8, 9, 16)

1.1.8.1. Secundaire preventie

Het doel van secundaire preventie is het ontstaan van nieuwe letsels vermijden, uitbreiding van het huidige letsel voorkomen en daarbij het genezingsproces ondersteunen. Patiënten met een decubitusletsel hebben een verhoogd risico om nieuwe doorligwonden te ontwikkelen. Bijgevolg is het belangrijk de algemene principes van decubituspreventie toe te passen bij personen met een decubitusletsel (zie punt 1.1.6.). De actieve doorligwonde moet zoveel mogelijk vrij van druk- en/of schuifkrachten blijven. (1, 8, 9, 16)

Bij decubituspreventie wordt de keuze omtrent de drukverdelende onderlaag aangepast aan de aan- of afwezigheid van doorligwonden. Indien er een doorligwonde aanwezig is, kan overwogen worden over te schakelen naar een specifiekere drukverdelende onderlaag in onderstaande situaties. (1, 9, 16)

- Er is geen positionering van de patiënt mogelijk waarbij de doorligwonde vrij is van druk.
- De aanwezigheid van een doorligwonde op twee of meer locaties waardoor de mogelijkheden in herpositionering beperkt zijn.
- De doorligwonde geneest niet of neemt toe in grootte ondanks correcte behandeling.
- Er is een groot risico op het ontstaan van nieuwe doorligwonden.
- De patiënt is een huidtransplantatie of lapchirurgie ondergaan.
- De patiënt is niet comfortabel.
- De patiënt wordt onvoldoende ondersteund door de huidig onderlaag.

Bij een decubituswonde categorie III of IV kan overwogen worden te kiezen voor een air fluidized bed (‘zandbed’) indien er vermoed wordt dat dit de huidtemperatuur en het overtollig vocht kan doen afnemen en het herstel kan stimuleren. Bij patiënten die langdurig opzitten kan een alternerend zitkussen overwogen worden om de genezing te bevorderen. (1)

1.1.8.2. Pijnbehandeling

Indien een patiënt met een decubitusletsel pijn ervaart, wordt geadviseerd de pijn te behandelen. De EPUAP richtlijn (1) raadt aan te starten met een niet-medicamenteuze pijnbehandeling. Hieronder vallen het toepassen van wisselhoudingen, medische hulpmiddelen en het aanwenden van de principes van vochtige wondheling om de pijn te voorkomen of behandelen. Indien de pijn hiermee niet onder controle kan worden gehouden, dient op regelmatige basis orale pijnstilling toegediend te

worden. De toediening van orale pijnstilling werd in het kader van decubitus niet specifiek bestudeerd waardoor de richtlijnen verwijzen naar de gekende pijnbehandelingsprocedures (1, 8, 16).

De algemeen aanvaarde pijnbehandelingsprocedure is de pijnladder die initieel ontwikkeld werd in 1986 door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor de behandeling van chronische pijn bij kankerpatiënten. Het uitgangspunt is dat een individu de lichtst mogelijke, maar voldoende effectieve medicamenteuze behandeling krijgt, met de minste bijwerkingen (17, 18). De laatste jaren wordt deze pijnladder echter steeds meer in twijfel getrokken aangezien ze onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd is en vooral berust op een brede consensus. (19)

- Stap 1: oraal (of rectaal) paracetamol
- Stap 2a: dermaal niet-steroïdale anti-inflammatoire medicatie (NSAID)
- Stap 2b: oraal (of intramusculair of rectaal) NSAID
- Stap 3: oraal zwakwerkende opioïde
- Stap 4: oraal sterkwerkende opioïde
- Stap 5: subcutane of intraveneuze toediening van sterkwerkende opioïde

Om acute pijn bij een decubitusletsel te behandelen kan volgens de EPUAP richtlijn overwogen worden opioïden lokaal toe te dienen (1). De NHG standaard adviseert 30-60 minuten voor de wondverzorging een lidocaïne/prilocaïnecrème aan te brengen rondom de wonde om pijn tijdens de wondverzorging te minimaliseren (8).

1.1.8.3. Voedingsondersteuning

Voor een goede wondgenezing is een optimale voedingstoestand met voldoende calorieën, eiwit- en vochtintake, bij voorkeur op basis van een dieetplan via een diëtist, essentieel (zie punt 1.1.6.4.). Daarnaast raadt de EPUAP aan bij personen met een actief decubitusletsel categorie II of hoger, die risico lopen op ondervoeding of ondervoed zijn, orale supplementen met arginine, zink en antioxidanten toe te dienen (1).

1.1.8.4. Lokale wondzorg en debridement

Het doel van lokale wondzorg is het creëren van optimale omstandigheden voor wondgenezing. Het decubitusletsel en de omliggende huid moeten gereinigd worden met kraanwater. Besmetting van de wonde dient voorkomen te worden. Tijdens de reiniging is het belangrijk dood necrotisch weefsel en een eventuele biofilm te debrideren. Bij tekens van ischemie mogen harde, stabiele of droge necrotische korsten op de ledematen of hielen niet verwijderd worden, tenzij er een infectie wordt vermoed. (1, 8, 9, 16)

Er wordt aanbevolen een doorligwonde vanaf categorie II te behandelen met wondverbanden. Het doel is de wonde voldoende vochtig te houden, maar het overtollige exsudaat af te voeren. Voor ieder letsel dient bijgevolg het meest geschikte wondverband gekozen te worden, waarbij rekening gehouden moet worden met de behandeldoelen, de mogelijkheden tot zelfzorg, de kostenbaten verhouding en volgende klinische criteria. (1, 8, 9, 16)

- Diameter, vorm, diepte van wonde
- Bacteriële besmetting
- Mogelijkheid tot vochtig houden van wondbed
- Aard, volume van wondvocht
- Weefselstatus in wondbed
- Huidstatus rondom wonde
- Tunnelvorming, ondermijning
- Pijn

De EPUAP richtlijn (1) vermeldt dat geavanceerde wondverbanden, die vochtige wondgenezing bevorderen, vermoedelijk kosteneffectiever zijn. De richtlijn rapporteert enkele specifiekere aanbevelingen voor verschillende decubitusgraden afhankelijk van de klinische kenmerken van het letsel.

- Categorie II, niet-geïnfecteerd
    - In het algemeen: hydrogel, hydrocolloïd verband, polymeerverband
    - Matige vochtproductie: schuimverband
    - Veel vochtproductie: schuimverband, superabsorberend verband
- Categorie III-IV, niet-geïnfecteerd
    - Minimale vochtproductie: hydrogel
    - Matige vochtproductie: calciumalginaat verband, schuimverband
    - Matige tot veel vochtproductie: schuimverband, superabsorberend verband

Indien het niet mogelijk is geavanceerde wondverbanden te gebruiken wordt aangeraden vochtige gaasverbanden met transparant folieverband te gebruiken om de wonde vochtig te houden. Een collageenverband kan overwogen worden bij niet-genezende doorligwonden met als doel genezing te bevorderen en tekens en symptomen van ontsteking te reduceren. (1)

1.1.8.5. Infectiebehandeling

Tijdens de behandeling van een decubitusletsel is het noodzakelijk aandacht te hebben voor de aanwezigheid van lokale infectie van het letsel, een biofilm in de wonde en systemische infectietekens. Indien één van deze complicaties vermoed wordt of aanwezig is, moet de behandeling hierop afgestemd worden. (1, 8, 9)

Een infectie van het decubitusletsel moet vermoed worden in onderstaande situaties. (1, 8)

- Vertraagde genezing
- Geen genezingstendens in de laatste twee weken ondanks adequate behandeling
- Toename in diepte en/of grootte
- Negatieve verandering van het letsel/dehiscentie
- Necrose, broos granulatieweefsel
- Ondermijning, brugvorming in het letsel
- Grotere hoeveelheid of verandering in de aard van het wondvocht
- Toegenomen warmte ter hoogte van het omliggend weefsel
- Toename van de pijn
- Slechte geur

Een biofilm in het decubitusletsel moet vermoed worden in onderstaande situaties. (1)

- Geen genezing ondanks correcte antibioticabehandeling
- Beperkt effect van adequate antimicrobiële behandeling
- Vertraagde genezing ondanks optimale behandeling
- Grotere hoeveelheid wondvocht
- Toename van de hoeveelheid weinig vitaal granulatie- of broos hypergranulatieweefsel
- Laaggradig erytheem en/of laaggradige chronische ontsteking
- Secundaire infectietekens

Een systemische infectie moet vermoed worden bij een decubitusletsel met onderstaande lokale en/of systemische acute infectietekens. (1)

- Vertraagde genezing
- Erytheem, spreidend vanaf de wondrand

- Negatieve verandering van het letsel/dehiscentie
- Induratie
- Lymfangitis
- Crepitaties, veranderende kleur of ontkleuring van de omringende huid
- Algemene malaise
- Verwardheid of delirium en anorexie

Indien er een lokale wondinfectie of biofilm vermoed wordt, dient de microbiële load of aanwezigheid van de biofilm bepaald te worden aan de hand van een weefselbiopsie of een wonduitstrijk. Ter behandeling moet allereerst geprobeerd worden de microbiële load te verminderen door de wondreiniging en het debridement te intensiveren. Bij een vertraagd genezingsproces wordt aanbevolen lokale antiseptica te gebruiken om microbiële besmetting onder controle te houden of genezing te bevorderen. Indien er een vermoeden van of bevestigde biofilm is, wordt aanbevolen lokale antiseptica te gebruiken die werkzaam zijn tegen biofilms. Bij blootliggend bot en als het onderliggend bot ruw of zacht aanvoelt, is het noodzakelijk te bepalen of er osteomyelitis aanwezig is. Systemische antibiotica zijn geïndiceerd bij een klinisch vastgestelde systemische infectie. (1, 8, 16)

1.1.8.6. Heelkunde

Onder een heelkundige behandeling verstaat men de volledige verwijdering van het decubitusletsel via excisie. Er kan ook geopteerd worden voor lapchirurgie. Indien er een heelkundige ingreep in kader van een doorligwonde overwogen wordt, dient altijd rekening gehouden te worden met de klinische toestand, behandeldoelen en -wensen van de patiënt, de motivatie en het vermogen van de patiënt om de postoperatieve behandeling te volgen, het risico verbonden aan de operatie en de kans op genezing door een heelkundige ingreep ten opzichte van een conservatieve behandeling. Een heelkundige behandeling kan overwogen worden in volgende situaties. (1, 8, 16)

- Ernstige cellulitis die de oorzaak kan zijn van sepsis.
- Ondermijning, tunnel-, sinusvorming, uitgebreide necrose die niet verwijderd kan worden door conservatief debridement.
- Categorie III-IV wonde die niet geneest met conservatieve behandeling.

1.1.8.7. Overige behandeltechnieken

De EPUAP richtlijn bespreekt naast bovenstaande behandeling enkele andere behandeltechnieken die toegepast kunnen worden. Er kan overwogen worden groeifactoren toe te dienen om de genezing van een decubitusletsel te bevorderen. Platelet rich plasma (PRP) kan bijvoorbeeld toegediend worden of bij een categorie II-IV letsel kunnen groeifactoren verkregen uit bloedplaatjes gebruikt worden. Daarnaast zou bij een slecht genezende categorie II-III-IV wonde pulserende elektrostimulatie de wondgenezing kunnen bevorderen. Als aanvullende behandeling van een categorie III-IV doorligwonde kan op indicatie laagfrequente contactloze ultrasone, hoogfrequente ultrasone of negatieve druktherapie overwogen worden. (1)

1.1.8.8. Wondopvolging

Herbeoordeling op regelmatige basis is noodzakelijk om de evolutie van het letsel op te kunnen volgen en zo nodig de behandeling aan te passen. De frequentie van herbeoordeling moet voor ieder individu afzonderlijk bepaald worden afhankelijk van de wondtoestand en de multifactoriële beoordeling van de patiënt. (1, 8, 16)

De EPUAP richtlijn (1) raadt aan minimaal één keer per week een herbeoordeling van de wonde uit te voeren. Bij voorkeur wordt op een eenduidige, consistente methode de grootte (lengte en breedte), diepte, oppervlak, tunneling en ondermijning van het letsel gedocumenteerd. Er kan overwogen worden gebruik te maken van een gevalideerd steriel meetinstrument en het fotografisch vastleggen

van de wonde. Daarnaast wordt aangeraden het wondbed, de omliggende huid en onderliggende weefsels systematisch mee te beoordelen. Indien er na twee weken geen tekenen van genezing zijn ondanks optimale multifactoriële behandeling moet opnieuw een volledige anamnese uitgevoerd worden (zie punt 1.1.7.). (1, 8, 16)

1.1.9. Opvolging

De frequentie van het uitvoeren van een risico-inschatting en de herbeoordeling van het decubitus preventie- en behandelplan moet voor ieder individu afzonderlijk bepaald worden. De frequentie moet worden gebaseerd op de multifactoriële beoordeling van de patiënt en de zorgomgeving. Hieronder vallen onder andere de context en medische toestand van de patiënt, de individuele patiëntnoden, het huidige zorgplan en de behoeften van de zorginstelling of -omgeving. Daarnaast wordt aangeraden dat er een gespecialiseerde zorgverlener beschikbaar moet zijn voor advies en ondersteuning bij de preventie en behandeling van doorligwonden. (1, 2, 8, 16)

1.2. Kennis omtrent decubitus bij zorgverleners

Het is noodzakelijk dat zorgverleners beschikken over voldoende en up-to-date kennis omtrent decubituspreventie en -behandeling. Een betere up-to-date kennis zorgt ervoor dat er bij een bepaald individu voor de juiste indicaties adequate preventiemaatregelen en/of behandelingsmethoden toegepast kunnen worden. Het komt de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op en actieve doorligwonden ten goede en vermindert de incidentie ervan (1, 2, 9, 16).

Er wordt aanbevolen de kennis van zorgverleners over decubituspreventie en -behandeling binnen een bepaalde organisatie te evalueren en aan de hand van de resultaten van deze evaluatie specifieke bijscholings- en kwaliteitsverbeteringsprogramma's te ontwikkelen. Deze programma's kunnen bijgevolg afgestemd worden op de noden en verantwoordelijkheden van individuele zorgverleners (1, 2, 16). In kader van de oprichting van een bijscholings- en kwaliteitsverbeteringsprogramma omtrent decubituspreventie en -behandeling raadt de EPUAP richtlijn aan rekening te houden met onderstaande elementen. (1)

- Het beoordelen en optimaliseren van
  - de huidige kennis van de zorgverleners,
  - de eigenschappen van het team,
  - de houding en samenwerking van het team,
  - de beschikbaarheid en kwaliteit van de apparatuur.
- Het implementeren van het beleid, de procedures, de protocollen, een gestandaardiseerd documentatiesysteem.
- Het aanbieden van tools ter ondersteuning van de klinische besluitvorming.
- Het voorzien van
  - klinisch leiderschap bij decubituspreventie en -behandeling,
  - opleiding over decubituspreventie en -behandeling op professioneel niveau.
- Het betrekken van alle belangrijke partijen bij het toezicht en de uitvoering van het programma.
- Het gebruik van feedback en herinneringssystemen om het programma en de resultaten ervan te stimuleren.

Onder andere bij verpleegkundigen en artsen werkzaam in ziekenhuizen werd de kennis omtrent decubituspreventie reeds geëvalueerd (20-22). In 2010 ontwikkelden Beeckman et al. aan de Universiteit van Gent een gevalideerde tool waarmee de kennis omtrent decubituspreventie geëvalueerd kon worden bij verpleegkundigen, de Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) (23). Deze tool werd in 2017 door Manderlier et al. geüpdatet naar een tweede gevalideerde

versie, de PUKAT 2.0 (24). Bij beide tools waren de doelgroepen verpleegkundigen en verpleegkundestudenten. Aan de hand van deze tools kunnen de kennishiaten en bijgevolg de onderwijsbehoeften bepaald worden, waardoor er beter ingezet kan worden in onderwijs op maat. Een gelijkaardige tool om de kennis omtrent decubitusbehandeling te evalueren bestaat tot nu toe niet. Door Kimura werd in 1997 één studie uitgevoerd die de kennis over en aanpak van decubituspreventie en -behandeling bij huisartsen evalueerde (25). Tot op heden is er, naar ons medeweten, geen andere studie die de kennis omtrent of de aanpak van decubitus bij huisartsen en huisartsen in opleiding (HAIO) nagegaan is.

2. Probleemstelling

Decubitus is een courante morbiditeit die vaker voorkomt bij personen op oudere leeftijd (zie punt 1.1.2.). Daarnaast vindt er een vergrijzing van de Belgische populatie plaats, die de komende jaren zal toenemen (6). Hierdoor zullen zorgverleners nog vaker in aanraking komen met decubitus. De aanpak van doorligwonden is een multidisciplinaire taak. Er is hierin een belangrijke plaats weggelegd voor huisartsen als eerstelijnswerkers, onder andere bij de preventie, diagnostiek en behandeling van deze letsels (2, 7, 16). De actuele richtlijnen omtrent decubitus duiden op het belang van een voldoende uitgebreide en up-to-date kennis omtrent decubituspreventie en -behandeling, aangezien dit de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op en/of actieve doorligwonden verbetert en de incidentie ervan vermindert. Bovendien wordt aanbevolen deze kennis bij zorgverleners binnen een bepaalde organisatie te evalueren. Aan de hand van de resultaten van deze evaluatie kunnen specifieke bijscholings- en kwaliteitsverbeteringsprogramma's ontwikkeld worden. De programma's kunnen afgestemd worden op de noden en verantwoordelijkheden van individuele zorgverleners (zie punt 1.2.). Echter is er slechts één studie naar kennis omtrent decubitus bij huisartsen terug te vinden daterend uit 1997 (25). Er zijn, naar ons medeweten, geen recente studies beschikbaar die nagaan wat de kennis en/of aanpak van huisartsen en HAIO's omtrent decubituspreventie en -behandeling is. Een dergelijk nazicht dringt zich op met als doel de kennishiaten en aanpak bij deze doelgroep te evalueren. Vervolgens zouden de onderwijsbehoeften bepaald kunnen worden, wat aanleiding zou kunnen geven tot het ontwikkelen van een specifieker bijscholings- en kwaliteitsverbeteringsprogramma.

3. Onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is om de huidige kennis en aanpak van decubitus bij huisartsen en HAIO's na te gaan. Er werd geprobeerd om onderstaande onderzoeksvragen te beantwoorden.

1. Wat is de huidige kennis en aanpak van huisartsen en HAIO's omtrent decubituspreventie?
2. Wat is de huidige kennis en aanpak van huisartsen en HAIO's omtrent decubitusbehandeling?

4. Methode

4.1. Onderzoeksdesign

Dit onderzoek hanteert een kwantitatief descriptief onderzoeksdesign. Het design is gebaseerd op een cross-sectionele onderzoeksmethode en omvat de afname van een online vragenlijst omtrent de huidige kennis en aanpak van decubituspreventie en -behandeling.

4.2. Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit huisartsen en HAIO's die actief werkzaam zijn in Vlaanderen. Onder actief werkzaam zijn wordt bedoeld dat de arts zelf consultaties of huisbezoeken doet. Aan de hand van inclusie- en exclusiecriteria werd de onderzoeksgroep verder vernauwd.

Inclusiecriteria:

- Meerderjarig (18 jaar of ouder)
- Werkzaam als huisarts of HAIO
- Werkzaam in Vlaanderen

Exclusiecriteria:

- Incorrect ingevulde vragenlijst

In Vlaanderen was in 2021 het aantal erkende huisartsen 9778 en het aantal erkende HAIO's 1080 (26). De grootte van de te onderzoeken populatie werd bijgevolg geschat op 10 858 personen. Gezien het niet mogelijk geacht werd deze volledige populatie te bevragen, werd in dit onderzoek gebruik gemaakt van een gemakssteekproef (of convenience sample).

4.3. Rekrutering

De rekrutering van huisartsen en HAIO's verliep online. De onderzoekster schreef verschillende medische instellingen, verenigingen en kringen in Vlaanderen aan via e-mail en/of via het platform Qualtrics. In het mailbericht werd een korte introductie gegeven omtrent de rationale van het onderzoek, de doelstellingen en de studiemethode. Vervolgens werd er aan de instellingen gevraagd naar de mogelijkheid om een link naar het onderzoek en de bijhorende vragenlijsten in hun nieuwsbrieven en/of tijdens hun opleidingsactiviteiten, bijvoorbeeld studiedagen en bijscholingen, te vermelden. Onder de medische instellingen vielen onder andere het Interuniversitair Centrum voor Huisartsen Opleiding (ICHO), Domus Medica, huisartsenkringen (HAK), lokale kwaliteitsgroepen (LOK), huisartsenpraktijken, enzovoort.

4.4. Vragenlijsten

Er werd één grote vragenlijst afgenomen. De vragenlijst werd opgesteld via het programma Qualtrics en bestond uit vier verschillende onderdelen, namelijk de demografische factoren, de PUKAT 2.0, vragen die de kennis en aanpak omtrent decubitusbehandeling nagingen en vragen die peilden naar een zelfevaluatie van de kennis en aanpak van decubitus. De duur voor het invullen van de vragenlijsten werd geschat op 15 minuten.

4.4.1. Demografische factoren

In het eerste deel van de vragenlijst werden verschillende demografische factoren van de deelnemers nagegaan. Onderstaande elementen werden bevraagd.

- Leeftijd, geslacht, opleidingsniveau
- Actieve werkzaamheid als arts, jaren werkervaring, werkuren per week, aantal consultaties en/of huisbezoeken per dag, grootte van patiëntenpopulatie van 75 jaar of ouder

- Praktijkvorm, vestigingsplaats van praktijk
- Ander(e) beroep(en)

4.4.2. Decubituspreventie – PUKAT 2.0

Het tweede deel van de vragenlijst bestond uit de PUKAT 2.0. De PUKAT 2.0 werd door Beeckman et al. opgesteld in het Engels. Aangezien dit onderzoek in Vlaanderen in het Nederlands werd uitgevoerd, werd de PUKAT 2.0 vertaald naar het Nederlands door de onderzoekster. Aan de hand van deze vragenlijst werd de kennis omtrent decubituspreventie nagegaan. De vragenlijst bestaat uit 25 meerkeuzevragen en weerspiegelt zes thema's.

1. Etiologie – 6 vragen
2. Classificatie en observatie – 4 vragen
3. Risico-inschatting – 2 vragen
4. Voeding – 3 vragen
5. Preventie van decubitus – 8 vragen
6. Specifieke patiëntengroepen – 2 vragen

De PUKAT 2.0 werd ontwikkeld om de kennis omtrent decubituspreventie na te gaan bij verpleegkundigen en verpleegkundestudenten. Nagenoeg alle vragen uit deze vragenlijst kunnen eveneens zonder aanpassingen afgenomen worden bij huisartsen en HAIO's. Er werden geen woorden of onderdelen van vragen weggelaten. Er waren drie vragen waaraan woorden toegevoegd werden met als doel de vragen meer huisartsgericht te maken. De vragen waaraan woorden toegevoegd werden, zijn hieronder opgesomd.

- Thema: risico-inschatting
    - Vraag 11: "Een patiënt is onlangs opgenomen op uw *verpleegafdeling*." werd aangepast naar "Een patiënt is onlangs opgenomen op uw *verpleegafdeling / afdeling in het rusthuis*.".
    - Vraag 12: "Welke van deze uitspraken over de frequentie van huidbeoordeling ter hoogte van drukpunten *in ziekenhuizen* is juist?" werd aangepast naar "Welke van deze uitspraken over de frequentie van huidbeoordeling ter hoogte van drukpunten *in ziekenhuizen / rusthuizen / thuiszorg* is juist?".
- Thema: voeding
    - Vraag 13: "Een 23-jarige voordien gezonde man werd onlangs *in het ziekenhuis* opgenomen met een dwarslaesie (auto-ongeluk)." werd aangepast naar "Een 23-jarige voordien gezonde man werd onlangs *in het ziekenhuis / op uw afdeling* opgenomen met een dwarslaesie (auto-ongeluk).".

4.4.3. Decubitusbehandeling

In het derde deel van de vragenlijst werd de huidige kennis en aanpak omtrent decubitusbehandeling bevraagd. Er bestaan, naar ons medeweten, geen gevalideerde vragenlijsten die deze onderwerpen nagaan. De 14 meerkeuzevragen in deze vragenlijst werden opgesteld door de onderzoekster. Ze werden ontwikkeld op basis van de huidige richtlijnen (1, 2, 8, 9, 16) en de kwaliteitsindicatoren omtrent decubitus die geformuleerd worden in de EPUAP richtlijn (1). De kwaliteitsindicatoren hebben tot doel zorginstellingen te helpen bij het implementeren en monitoren van de aanpak van decubituspreventie en -behandeling.

4.4.4. Zelfevaluatie

Het vierde deel van de vragenlijst bestond uit negen vragen die peilden naar een zelfevaluatie omtrent decubitus. Bij elke vraag waren er vijf antwoordopties, die beoordeeld werden aan de hand van een Likertschaal (1 = helemaal niet akkoord, 2 = niet akkoord, 3 = neutraal, 4 = akkoord, 5 = helemaal akkoord). De vragen waren gericht op onderstaande thema's.

- De houding van de deelnemers ten aanzien van hun opleiding omtrent decubitus.
- Het belang van decubitus in de huisartsgeneeskunde.
- De kennis en aanpak van de deelnemers over het preventie- en behandelbeleid van decubitus.

4.5. Dataverzameling

De studie werd verspreid over huisartsen en HAIO's in Vlaanderen. De dataverzameling duurde vier maanden en liep van december 2023 tot en met maart 2024. In totaal werden er 35 antwoorden geregistreerd.

4.6. Data-analyse

De data van de vragenlijsten werd statistisch geanalyseerd door de onderzoekster (Margot Van Oost) aan de hand van het programma SPSS 29.0. In eerste instantie werd nagekeken of de vragenlijsten correct ingevuld werden. Incorrect ingevulde vragenlijsten werden uitgesloten. Een vragenlijst werd als incorrect ingevuld beschouwd indien één of meer van onderstaande elementen voorkwamen.

- PUKAT 2.0:
    - Drie of meer niet-ingevulde vragen
    - 24 of 25 keer het antwoord 'Ik weet het antwoord niet.' aangeduid
- Aanpak van decubituspreventie en -behandeling:
    - Drie of meer niet-ingevulde vragen
    - 13 of 14 keer het antwoord 'Ik weet het antwoord niet.' aangeduid

Na uitsluiting van incorrect ingevulde vragenlijsten werden er 24 vragenlijsten weerhouden voor verdere data-analyse. Gezien de sample beschikbare data klein was, kon er voor verdere analyse niet uitgegaan worden van een normaalverdeling en lineariteit van de data. Om deze veronderstellingen en de belemmeringen te vermijden, werden er non-parametrische testen uitgevoerd. Bovendien is de power van non-parametrische testen groter bij niet-normaal verdeelde populaties.

Er werd eerst beschrijvende statistiek toegepast om de demografische karakteristieken van de participanten te analyseren. De totaalscores op het tweede en derde deel van de vragenlijst, namelijk de PUKAT 2.0 (kennis van decubituspreventie) en de aanpak van decubituspreventie en -behandeling, werden bepaald. De scoringsmethode was dezelfde als deze voorgesteld en gevalideerd door Manderlier et al (23). De resultaten op beide vragenlijstonderdelen werden gecodeerd als dichotome variabelen, namelijk correct (1) en incorrect (0). Het resultaat werd als incorrect gecodeerd als de optie 'Ik weet het antwoord niet', meerdere antwoorden of foutieve antwoorden aangeduid werden. De totaalscore van elke deelnemer was gelijk aan de som van de correcte antwoorden en kon liggen tussen 0 en 25. De scores op de zes thema's werden op dezelfde manier berekend. Vervolgens werden de totaalscores vertaald naar procentuele scores lopende van 0% tot en met 100% en hierop werd beschrijvende statistiek uitgevoerd. De vragenlijst die peilde naar zelfevaluatie werd beoordeeld aan de hand van een Likertschaal met vijf niveaus. Op deze resultaten werd eveneens beschrijvende statistiek uitgevoerd.

Vervolgens werden de resultaten van de vragenlijsten omtrent decubituspreventie, -behandeling en de zelfevaluatie vergeleken tussen verschillende groepen deelnemers. Hiervoor werden twee non-parametrische testen uitgevoerd. De Mann-Whitney U-test was de eerste non-parametrische test.

Deze test is gelijkaardig aan de parametrische paired sample T-test. Aan de hand van deze test konden verschillen in resultaten tussen twee groepen, bijvoorbeeld huisartsen en HAIO's, nagegaan worden. De Kuskal-Wallis H-test was de tweede non-parametrische test die uitgevoerd werd. Hij wordt beschouwd als de non-parametrische variant van de one-way-ANOVA en is een uitbreiding van de Mann-Whitney U-test. Deze test maakte het mogelijk om verschillen in resultaten te vergelijken tussen meer dan twee groepen, bijvoorbeeld leeftijdsgroepen. De significantie werd bij beide testen vastgesteld op $p < 0.05$.

4.7. Ethiek

Deze studie werd aangevraagd en goedgekeurd door de Commissie Medische Ethiek van de Vrije Universiteit Brussel (B.U.N. 1432022000297). Voor de aanvang van het onderzoek werd er gevraagd aan alle participanten een 'Informed Consent' goed te keuren. Bij de data-analyse werden de gegevens gepseudonimiseerd, elke verwijzing naar de identiteit van de deelnemers werd verwijderd.

5. Resultaten

5.1. Demografische karakteristieken

De demografische karakteristieken van de 24 participanten zijn weergegeven in Tabel 1. Er namen zeven mannelijke (29.2%) en zeventien vrouwelijke artsen deel aan het onderzoek (70.8%). Er namen zowel huisartsen (54.2%) als HAIO's deel (45.8%). Het grootste deel van de artsen is tussen de 28 en 37 jaar oud (58,3%), gevolgd door respectievelijk de leeftijdsgroepen van 18 tot en met 27 jaar oud (29.2%) en van 38 tot en met 47 jaar oud (12.5%). De meeste artsen hebben minder dan 5 jaar werkervaring als arts (58.3%), gevolgd door 5 tot 9 (29.2%), 10 tot 14 (8.33%) en 15 tot 19 jaar werkervaring (4.2%). Het grootste deel van de participanten heeft geen specifieke opleiding die toegespitst is op decubitus en/of wondzorg (87.5%). Drie deelnemers werken bijkomend in het onderwijs (12.5%), één als coördinerend raadgevend arts (CRA) (4.2%), één bij Kind & Gezin (4.2%) en één als LEIF-arts (4.2%). Achttien deelnemers voeren naast hun job als arts geen bijkomend beroep uit (75%). De artsen werken voornamelijk in huisartsengroepspraktijken (58.3%), gevolgd door multidisciplinaire groepspraktijken (16.2%), wijkgezondheidscentra (12.5%), huisartsensamenwerkingsverbanden (8.3%) en solopraktijken (4.2%). De meeste artsen hebben gemiddeld 16 tot 20 patiëntencontacten per dag (54.2%). Een tweede grote groep artsen heeft gemiddeld 21 tot 25 (33.3%), gevolgd door 26 tot 30 (8.3%) en 11 tot 15 (4.2%) patiëntencontacten per dag. Het percentage patiëntencontacten met een leeftijd van 75 jaar of ouder is bij 20 artsen (83.5%) minder dan 30%. Bij drie artsen (12.5%) is dit percentage 60% of meer, bij één arts ligt dit tussen 30% en 39% (4.2%).

Tabel 1. Demografische karakteristieken van de participanten (n=24).

Variabele	n	%
Geslacht		
Man	7	29.20
Vrouw	17	70.80
Leeftijd (jaren)		
18-27	7	29.20
28-37	14	58.30
38-47	3	12.50
Beroep		
Huisarts	13	54.20
HAIO	11	45.80
Bijkomend beroep		
Onderwijs	3	12.50
CRA	1	4.20
Kind & Gezin	1	4.20
LEIF-arts	1	4.20
Geen bijkomend beroep	18	75
Opleiding toegespitst op decubitus/wondzorg		
Ja	3	12.50
Nee	21	87.50
Werkervaring als arts (jaren)		
< 5	14	58.30
5-9	7	29.20
10-14	2	8.33
15-19	1	4.20
Praktijkvorm		
Solopraktijk	1	4.20
Huisartsensamenwerkingsverband	2	8.30
Huisartsengroepspraktijk	14	58.30
Multidisciplinaire groepspraktijk	4	16.70
Wijkgezondheidscentrum	3	12.50
Patiëntencontacten (gem aantal per dag)		
11-15	1	4.20
16-20	13	54.20
21-25	8	33.30
26-30	2	8.30
Patiënten 75 jaar of ouder (%)		
< 10	6	25
10-19	7	29.20
20-29	7	29.20
30-39	1	4.20
60 of meer	3	12.50
Nota's: n = aantal, % = percentage, gem = gemiddelde.		

5.2. Kennis over decubituspreventie

De resultaten van de deelnemers op de PUKAT 2.0 zijn in Tabel 2 weergegeven aan de hand van procentuele scores. De algemene gemiddelde kennisscore van de participanten over decubituspreventie is 42.67% (SD 14.14). Scores variëren van 16.00% tot 60.00%. 9 van de 24 deelnemers (37.5%) hebben een totaalscore van 50% of hoger. De laagste score is behaald op het thema 'preventie van decubitus', met een gemiddelde score van 31.25% (SD 18.43), gevolgd door 'voeding' (34.72%, SD 28.62), 'etiologie' (46.53%, SD 23.58), 'specifieke patiëntengroepen' (52.08%, SD 37.53) en 'classificatie en observatie' (54.17%, SD 28.23). De hoogste score is behaald op het thema 'risico-inschatting', met een gemiddelde score van 56.52% (SD 37.04).

Opvallende resultaten zijn onder andere dat 83.33% van de deelnemers de correcte diagnose van een decubitus categorie I kan stellen en dat 75.00% van de artsen hun eigen klinisch oordeel omtrent de noodzaak tot preventie even belangrijk acht als het resultaat van de risicoscreening aan de hand van een tool. Een groot deel van de artsen (62.50%) rapporteert foutief dat lichaamsgewicht en BMI geassocieerd zijn met het risico op decubitus. 20 artsen (83.33%) weten niet dat de semi-liggende positie, waarbij de benen ondersteund worden zodat er een hoek van meer dan 90° ontstaat ter hoogte van de knieën, de meest effectieve techniek is om een patiënt zittend te positioneren bij decubituspreventie.

Tabel 2. Gemiddelde procentuele scores van de participanten op vlak van decubituspreventie en -behandeling.

Vragenlijst	Sub-thema	Min-Max	M	SD
Preventie		16.00-60.00	42.67	14.14
	Etiologie		46.53	23.56
	Classificatie en observatie		54.17	28.23
	Risico-inschatting		56.52	37.04
	Voeding		34.72	28.62
	Preventie van decubitus		31.25	18.43
	Specifieke patiëntengroepen		52.08	37.53
Behandeling		28.57-85.71	52.68	15.01
Nota's: Min = minimumscore, Max = maximumscore, M = mean = gemiddelde, SD = standaarddeviatie.				

5.3. Kennis over decubitusbehandeling

Tabel 2 geeft de algemene gemiddelde kennisscore van de participanten over decubitusbehandeling weer. Deze score is 52.68% (SD 15.01). De scores variëren van 28.57% tot 85.71%. 16 van de 24 deelnemers (66.67%) hebben een totaalscore van 50% of hoger en vier deelnemers hebben een totaalscore van 70% of hoger (16.67%).

Het grootste deel van de deelnemers (83.33%) antwoordt correct dat het creëren van een vochtige wondomgeving, met afvoer van overtollige vocht, optimaal is voor een goede wondgenezing. 20 artsen (83.33%) kiezen voor het juiste verbandtype bij een extreem vochtige decubituswonde, namelijk het schuimverband. De meeste artsen (79.17%) beslissen om bij een toenemende decubituswonde de behandeling te intensiveren. Slechts drie artsen (12.50%) nemen eerst een nieuwe anamnese af.

5.4. Zelfevaluatie

De resultaten van de vragenlijst, die peilde naar zelfevaluatie omtrent decubitus, zijn weergegeven in Tabel 3. De participanten rapporteren onvoldoende vertrouwen te hebben in hun kennis over de preventie (2.21, SD 1.14) en behandeling (2.25, SD 0.94) van decubitus. Het vertrouwen in de doeltreffendheid van de behandeling die de artsen aan patiënten met een decubituswonde geven is eerder laag (2.92, SD 0.77). Ze geven grotendeels aan dat ze tijdens hun opleiding niet adequaat voorbereid werden om zorg te verlenen aan patiënten met decubitus (2.04, SD 0.81). Toch duiden de meeste deelnemers aan dat ze decubituspreventie (3.38, SD 0.87) en -behandeling (3.33, SD 0.96) een belangrijk onderdeel van hun werk als huisarts vinden. Ze schatten hun kennis over doorverwijsmogelijkheden hoger (3.46, SD 1.21) en over de kostprijs van decubitusmateriaal lager (2.13, SD 1.30) in.

Tabel 3. Resultaten van de zelfevaluatie weergegeven in gemiddelde scores op een vijfpunt Likertschaal (1 = helemaal niet akkoord, 2 = niet akkoord, 3 = neutraal, 4 = akkoord, 5 = helemaal akkoord).

Zelfevaluatie item	**M**	**SD**
Tevredenheid over adequate opleiding	2.04	0.81
Verantwoordelijkheid bij preventie	3.38	0.87
Verantwoordelijkheid bij behandeling	3.33	0.96
Vertrouwen in effectiviteit van behandeling	2.92	0.77
Vertrouwen in kennis over preventie	2.21	1.14
Vertrouwen in kennis over behandeling	2.25	0.94
Kennis over preventiebeleid rusthuizen	2.12	1.12
Kennis over doorverwijzing	3.46	1.21
Kennis over materiaalkosten	2.13	1.30
Nota's: M = mean = gemiddeld, SD = standaarddeviatie.		

5.5. Verschillen in kennis

Tabel 4 toont dat vrouwelijke artsen een betere kennis hebben over decubitusbehandeling in vergelijking met mannelijke artsen (U 26.00, p 0.03). De gemiddelde score van de vrouwen op de vragenlijst over behandeling bedroeg 56.72% (SD 14.83), bij de mannen was deze score 42.86% (SD 10.91). De leeftijdsgroep van 28 jaar tot en met 37 jaar behaalde een significant hoger resultaat op de vragenlijst over decubituspreventie (49.42%, SD 9.23, X^2 8.00, p 0.02). Er is geen significant verschil in de kennisscores van decubituspreventie en -behandeling tussen deelnemers die verschilden in beroep, specifiek opleidingsniveau, jaren werkervaring als arts, aantal patiëntencontacten per dag en patiëntenpopulatie van 75 jaar of ouder ($p > 0.05$).

Tabel 4. Vergelijking van de kennis over decubituspreventie en -behandeling op basis van de demografische kenmerken.

Karakteristieken	Kennis preventie				Kennis behandeling			
	M ± SD	MR	Statistiek	p	M ± SD	MR	Statistiek	p
Geslacht								
Man Vrouw	41.14 ± 15.78 43.29 ± 13.87	11.93 12.74	55.50[a]	0.80	42.86 ± 10.91 56.72 ± 14.83	7.71 14.47	26.00[a]	0.03˚
Leeftijd (jaren)								
18-27 28-37 38-47	36.00 ± 15.66 49.42 ± 9.23 26.67 ± 12.22	9.07 15.79 5.17	8.00[b]	0.02˚	56.12 ± 15.66 53.57 ± 15.28 40.47 ± 8.25	14.00 13.04 6.50	2.63[b]	0.27
Beroep								
Huisarts HAIO	48.00 ± 9.38 36.36 ± 16.54	14.88 9.68	40.50[a]	0.07	53.30 ± 15.87 51.95 ± 14.67	12.81 12.12	67.50[a]	0.81
Opleiding decubitus / wondzorg								
Ja Nee	30.67 ± 8.33 44.38 ± 14.08	6.17 13.40	12.50[a]	0.10	47.62 ± 10.91 53.40 ± 15.59	10.50 12.79	25.50[a]	0.60
Werkervaring als arts (jaren)								
< 5 5-9 10-14 15-19	43.43 ± 13.93 46.29 ± 15.29 26.00 ± 2.83 40.00 ± 0.00	12.71 14.79 4.50 9.50	3.53[b]	0.32	56.63 ± 15.72 46.94 ± 14.20 46.43 ± 15.15 50 ± 0.00	14.18 10.00 10.00 11.50	1.99[b]	0.57
Patiëntencontacten (gem aantal per dag)								
11-15 16-20 21-25 26-30	48.00 ± 0.00 37.23 ± 13.94 49.00 ± 10.42 50.00 ± 14.14	14.00 9.85 15.69 16.25	4.12[b]	0.25	50.00 ± 0.00 48.90 ± 13.94 61.61 ± 15.71 42.86 ± 10.10	11.50 10.81 16.56 7.75	4.43[b]	0.22
Patiënten 75 jaar of ouder (%)								
< 10 10-19 20-29 30-39 60 of meer	42.67 ± 15.32 40.00 ± 17.13 46.86 ± 12.59 56.00 ± 0.00 34.67 ± 9.24	12.42 11.64 14.43 20.00 7.67	3.19[b]	0.53	48.81 ± 17.74 55.10 ± 16.35 54.08 ± 14.20 50.00 ± 0.00 52.38 ± 17.98	10.50 13.36 13.57 11.50 12.33	0.79[b]	0.94

Nota's: gem = gemiddelde, M = mean = gemiddelde, SD = standaarddeviatie, MR = mean rank, [a]Mann-Whitney U, [b]Kruskal-Wallis H, p = significantie, ˚p < 0.05.

5.6. Verschillen in zelfevaluatie

De verschillen in zelfevaluatie op het gebied van decubituspreventie en -behandeling zijn weergegeven in Tabel 5. Huisartsen en artsen met een opleidingsniveau toegespitst op wondzorg en/of decubitus duiden, met een significant verschil ten opzichte van respectievelijk HAIO's en artsen zonder specifieke opleiding, aan dat ze zich vertrouwder voelen bij decubituspreventie (U 38.00, p 0.04; U 9.50, p 0.04). Het vertrouwen in hun kennis over decubituspreventie is bij artsen met een specifieke opleiding positief (3.33, SD 0.58), maar bij huisartsen negatief gescoord (2.62, SD 1.21). De oudste leeftijdsgroep (38-47 jaar) en de artsen met het grootste aantal jaren werkervaring (15-19 jaar) rapporteren een groter vertrouwen te hebben in de behandeling van een decubitusletsel (X^2 6.18, p 0.04; X^2 8.35, p 0.04). Er is een gelijkaardig verschil te zien bij huisartsen tegenover HAIO's, maar dit verschil is niet significant (U 50.50, p 0.20). Er is geen significant verschil in het vertrouwen in de kennis over decubituspreventie en -behandeling tussen deelnemers die verschilden in geslacht, bijkomend beroep, praktijkvorm, aantal patiëntencontacten per dag en patiëntenpopulatie van 75 jaar of ouder (p > 0.05).

Tabel 5. Vergelijking van de zelfevaluatie op het gebied van decubituspreventie en -behandeling op basis van de demografische kenmerken.

Karakteristieken	Vertrouwen in kennis over preventie				Vertrouwen in kennis over behandeling			
	M ± SD	MR	Statistiek	p	M ± SD	MR	Statistiek	p
Leeftijd (jaren)								
18-27 28-37 38-47	1.43 ± 0.54 2.50 ± 1.16 2.67 ± 1.53	7.71 14.32 15.17	4.94[b]	0.09	1.71 ± 0.76 2.29 ± 0.91 3.33 ± 0.58	8.64 12.79 20.17	6.18[b]	0.04°
Beroep								
Huisarts HAIO	2.62 ± 1.21 1.73 ± 1.01	15.08 9.45	38.00[a]	0.04°	2.46 ± 0.88 2.00 ± 1.00	14.12 10.59	50.50[a]	0.20
Opleiding decubitus / wondzorg								
Ja Nee	3.33 ± 0.58 2.05 ± 1.12	19.83 11.45	9.50[a]	0.04°	3.00 ± 1.00 2.14 ± 0.91	17.50 11.79	16.50[a]	0.17
Werkervaring als arts (jaren)								
< 5 5-9 10-14 15-19	1.71 ± 0.73 2.71 ± 1.50 3.50 ± 0.71 3.00 ± 0.00	9.71 14.93 20.50 18.50	6.80[b]	0.08	1.79 ± 0.73 2.86 ± 0.90 3.00 ± 1.41 3.00 ± 0.00	9.14 17.07 17.00 18.50	8.35[b]	0.04°

Nota's: M = mean = gemiddelde, SD = standaarddeviatie, MR = mean rank, [a]Mann-Whitney U, [b]Kruskal-Wallis H, p = significantie, °p < 0.05.

6. Discussie

Dit onderzoek trachtte de kennis en aanpak van decubituspreventie en -behandeling bij huisartsen en HAIO's in Vlaanderen na te gaan aan de hand van een vragenlijst. Een adequate up-to-date kennis en aanpak van decubitus zijn nodig om passende preventiemaatregelen en/of behandelingsmethoden toe te kunnen passen bij de juiste indicaties. Het komt de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op en actieve doorligwonden ten goede en vermindert de incidentie ervan. (1, 2, 9, 16)

6.1. Decubituspreventie

In deze studie waren de kennisscores van huisartsen en HAIO's op het gebied van decubituspreventie relatief laag. De gemiddelde kennisscore was lager dan 50%. Er werd, naar ons medeweten, slechts één onderzoek uitgevoerd door Kimura et al in 1997 naar de kennis omtrent decubitus bij huisartsen (25). Dit onderzoek toonde dat de gemiddelde kennisscore van decubituspreventie bij de deelnemers 64% was. Onderzoek naar kennis omtrent decubituspreventie werd frequenter gedaan naar andere groepen zorgverleners, zoals bijvoorbeeld verpleegkundigen en artsen werkend in ziekenhuizen. Deze onderzoeken toonden aan dat de gemiddelde kennisscores omtrent decubituspreventie wisselend zijn (21, 22, 27-31). De studies van Beeckman et al. in 2011 (21) en De Meyer et al. in 2019 (30) rapporteerden kennisscores aan de hand van de PUKAT-tool van respectievelijk 49.7% en 50.7% bij verpleegkundigen werkzaam in Belgische ziekenhuizen. In 2013 toonde Romero et al aan dat de kennisscores van (ziekenhuis)artsen nog lager waren dan die van verpleegkundigen (27).

Uit het onderzoek van Kimura et al. (25) bleek dat huisartsen die een oudere patiëntenpopulatie (65 jaar of ouder) hebben een betere kennis over decubitus hadden. Onze studie kon dit verschil niet aantonen. Echter werd voor dit onderzoek de afkapleeftijd op 75 jaar en ouder gezet, wat in België de meest gebruikte grensleeftijd is voor een geriatrische patiënt (32). Verder kon er in ons onderzoek geen significant verschil vastgesteld worden in de kennisscores van decubituspreventie tussen

deelnemers die verschilden in beroep, specifiek opleidingsniveau, jaren werkervaring als arts en aantal patiëntencontacten per dag.

Studies toonden aan dat zorgverleners met een betere opleiding omtrent decubitus een hogere kennisscore behaalden (33-36). Zo deden Ursavas et al. in 2020 bijvoorbeeld een quasi-experimentele studie bij 84 verpleegkundestudenten. De studenten werden opgedeeld in twee groepen waarbij één groep opleiding kreeg omtrent decubitus. Deze groep scoorde significant hoger op kennis en aanpak van decubituspreventie, -evaluatie en -behandeling (34). De lage kennisscores bij huisartsen en HAIO's kunnen erop wijzen dat ze tijdens hun opleiding onvoldoende onderricht worden over decubituspreventie. Dit stemt overeen met de lage tevredenheid over hun opleiding omtrent decubitus die de deelnemers rapporteren in ons onderzoek. Net zoals blijkt uit eerdere studies naar artsen (20, 25) en verpleegkundigen (28), gaven de artsen in huidig onderzoek aan weinig kennis te hebben over decubituspreventie. Cox et al. (20) deden onderzoek naar decubitus bij artsen op intensieve zorgen. Bijna 70% van deze artsen beoordeelden hun medische basisopleiding als voldoende tot slecht op het vlak van decubituspreventie. Toch vonden de meeste deelnemers in ons onderzoek decubituspreventie een belangrijk onderdeel van hun werk als huisarts. Dit werd eveneens gerapporteerd door Kimura et al. (25) en Cox et al (20). Onvoldoende of inadequate opleiding heeft tot gevolg dat er geen goede preventie toegepast kan worden en de artsen niet optimaal voorbereid zijn om decubitusletsels bij patiënten te voorkomen (33, 34, 36). Bovendien stelden Khojastehfar et al. vast dat een betere kennis en een positievere zelfevaluatie ten aanzien van decubituspreventie gepaard gaan met een beter preventiebeleid (35).

Huisartsen, ten opzichte van HAIO's, en artsen met een opleidingsniveau toegespitst op wondzorg en/of decubitus voelden zich in ons onderzoek vertrouwder op het gebied van decubituspreventie. Echter kon er geen significant verschil aangetoond worden in kennisscore in beide groepen. Deze resultaten kunnen erop wijzen dat deze twee groepen inschatten dat ze de juiste preventie toepassen bij decubitusletsels, maar dat deze preventiemaatregelen volgens hun kennisscores echter niet geschikt zijn.

Docenten, werkzaam in de opleiding (huisarts)geneeskunde, zouden kennis moeten nemen van dit probleem en strategieën ontwikkelen om de opleiding van artsen op het gebied van decubituspreventie te hervormen en bijgevolg hun kennis hierover te verbeteren. Hierbij zouden ze rekening kunnen houden met en hun cursusinhoud meer kunnen toespitsen op de voornaamste kennishiaten bij huisartsen. Het is aangetoond dat gerichte en up-to-date opleiding de kennis verbetert en bijgevolg de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op doorligwonden ten goede komt (1, 9). In dit onderzoek lagen de grootste kennishiaten in de thema's 'preventie van decubitus', 'voeding' en 'etiologie'. Zo bleek in deze studie bijvoorbeeld dat 62.50% artsen denkt dat lichaamsgewicht en BMI geassocieerd zijn met het risico op decubitus en 83.33% van de artsen niet weet dat de semi-liggende positie de meest effectieve techniek is om een patiënt zittend te positioneren.

6.2. Decubitusbehandeling

De kennisscores van huisartsen en HAIO's op het gebied van decubitusbehandeling lag in dit onderzoek hoger dan de score op het gebied van decubituspreventie. De gemiddelde kennisscore was 52.68%. Deze score is eerder laag tegenover de score die behaald werd in he onderzoek van Kimura et al., namelijk 70% (25). Echter moet er opgemerkt worden dat er in beide onderzoeken een verschillende tool gebruikt werd om de kennis van decubitusbehandeling te evalueren. Toch was er in ons onderzoek een belangrijke variantie in de scoreresultaten, deze varieerden van 28.57% tot 85.71%. Opmerkelijk is dat vier deelnemers een totaalscore van 70% of hoger hadden. De kennisscore van decubitusbehandeling is ongeveer 10% hoger dan de preventiescore (42.67%). In het onderzoek van Kimura et al. werden gelijkaardige resultaten gevonden, namelijk een hogere gemiddelde kennisscore op vlak van de behandeling van doorligwonden (25). Deze resultaten zouden erop kunnen wijzen dat huisartsen en HAIO's een betere kennis hebben op vlak van behandeling dan preventie van decubitus.

Er werden vaker studies naar kennis over decubitus bij andere zorgverleners uitgevoerd. Een groep die frequent onderzocht werd, zijn verpleegkundigen. Deze groep behaalt veelal hogere kennisscores op decubituspreventie en lagere scores op decubitusbehandeling (36, 37). Pancorbo et al. (37) deed onderzoek naar kennis omtrent decubitus bij 740 verpleegkundigen, waarbij de kennisscore omtrent preventie (79.1%) significant lager lag dan de kennisscore omtrent behandeling (75.9%). Voorgaande bevindingen zouden erop kunnen wijzen dat verpleegkundigen een grotere kennis hebben over preventie en artsen over de behandeling van decubitus. Een eerste reden hiervoor zou kunnen zijn dat de risico-inschatting op en de preventie van decubitus voornamelijk door verpleegkundigen uitgevoerd worden (38). In België is het één van de meest toegepaste interventies door verpleegkundigen (2). Bij de aanwezigheid van een decubitusletsel wordt dikwijls het advies van een arts gevraagd (16). Een tweede reden hiervoor zou kunnen zijn dat er aangeraden wordt de opleiding over decubitus toe te spitsen op de noden en verantwoordelijkheden van de individuele groep zorgverleners (1, 2, 16). Bij verpleegkundigen is dit voornamelijk preventie en bij artsen behandeling. Toch blijven de preventie en behandeling van een doorligwonde een multidisciplinaire taak (2, 39). Een goede kennis omtrent decubitus levert een betere zorgkwaliteit voor patiënten met een risico op en actieve doorligwonden en het vermindert de incidentie ervan (1, 2, 9).

In ons onderzoek rapporteerden huisartsen met meer jaren werkervaring een groter vertrouwen te hebben in de behandeling van decubitusletsels. Echter was er geen significant verschil in de kennisscore van decubitusbehandeling tussen deelnemers die verschilden in het aantal jaren werkervaring. Vorige onderzoeken tonen wisselende vaststelling hieromtrent. Saleh et al. (40) rapporteerden in 2013 dat een groter aantal jaren werkervaring bij verpleegkundigen leidde tot een adequatere behandeling van decubitusletsels. Echter concludeerde een andere studie dat het kennisniveau daalde bij zorgverleners met een groter aantal jaren ervaring, vooral meer dan 20 jaar (37). Dit zou te wijten kunnen zijn aan een gebrek aan bijscholingen en geüpdatet opleidingen.

7. Sterktes en limitaties

7.1. Sterktes

Een eerste sterkte van dit onderzoek is de groep die bestudeerd werd, namelijk huisartsen en HAIO's. Er werd, naar ons medeweten, nog maar één keer onderzoek gedaan naar de kennis omtrent decubitus bij deze groep. Bovendien dateert dit onderzoek uit 1997. Nieuw recent onderzoek drong zich op.

Een tweede sterkte van de studie is dat niet alleen de kennisscores, maar ook de zelfevaluatie van de artsen op het gebied van doorligwonden bevraagd werden. Deze manier van evalueren maakte het mogelijk om kennisscores met zelfevaluatie te vergelijken.

De derde sterkte was het gebruik van de PUKAT 2.0 vragenlijst om de kennis omtrent decubituspreventie na te gaan. De PUKAT 2.0 is een gevalideerde tool die ontwikkeld werd voor onderzoek bij verpleegkundigen en verpleegkundestudenten. Het gebruik van deze gevalideerde vragenlijst garandeerde de betrouwbaarheid van de enquête. Hierdoor konden de resultaten van ons onderzoek op een eenvoudige manier vergeleken worden met resultaten uit ander onderzoek waarbij dezelfde vragenlijst afgenomen werd.

7.2. Limitaties

De vragenlijst werd door 35 huisartsen ingevuld, waarvan er 24 correct ingevulde vragenlijsten weerhouden konden worden. De huisartsen waren voornamelijk jongere artsen met weinig jaren werkervaring, wat de kennisscores negatief beïnvloed zou kunnen hebben. Deze kleine en jongere onderzoeksgroep is een eerste limitatie van het onderzoek. De oorzaak hiervan is de onderzoekpopulatie, namelijk huisartsen en HAIO's. Het is geweten dat het responspercentage van deze groep op vragenlijsten eerder laag ligt (41). Dit maakt het moeilijk om uitgebreid en representatief onderzoek te doen naar huisartsen. Daarnaast werd er gebruik gemaakt van een gemakssteekproef om deelnemers te rekruteren. Dit zou de generalisatie van de bevindingen in ons onderzoek kunnen beperken.

De vragenlijst die gebruikt werd voor het evalueren van de kennis over decubitusbehandeling werd opgesteld door de onderzoekster. Deze vragenlijst was niet gevalideerd. Het gebruik van een niet-gevalideerde vragenlijst maakt het moeilijker om op een betrouwbare manier de uitkomsten van dit onderzoek te vergelijken met resultaten uit andere onderzoeken. Daarnaast kan de zelfevaluatie beïnvloed worden door sociale wenselijkheidsbias. Bijgevolg moeten de bevindingen hieruit met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Een derde limitatie van het onderzoek is het ontbreken van een grensscore bij de evaluatie van de kennis naar decubitus. Er kon er niet bepaald worden welke score overeenstemde met voldoende kennis. In deze studie kozen we ervoor gekozen de totale kennisscores om te zetten naar procentuele scores. Deze scores werden gebruikt bij verdere data-analyse en het interpreteren van de resultaten.

8. Aanbevelingen

8.1. Onderzoek

In dit cross-sectioneel onderzoek werd aan de hand van een vragenlijst bij 24 huisartsen en HAIO's uit Vlaanderen de kennis en aanpak van decubituspreventie en -behandeling nagegaan. Gezien aan dit onderzoek slechts 24 artsen deelnamen, raden wij aan een uitgebreider kwantitatief onderzoek uit te voeren bij een groter aantal huisartsen. Het onderzoek zou over heel België kunnen plaatsvinden. Dit met als doel de representativiteit van het onderzoek te vergroten

Wij maakten gebruik van een gevalideerde vragenlijst, namelijk de PUKAT 2.0, om de kennis over decubituspreventie na te gaan. Echter is deze vragenlijst opgericht en gevalideerd om de kennis bij verpleegkundigen en verpleegkundestudenten na te gaan. De vragenlijst die gebruikt werd om de kennis over decubitusbehandeling te evalueren werd opgesteld door de onderzoekster en was niet gevalideerd. We raden onderzoekers aan om eerst een gevalideerde vragenlijst op te stellen die peilt naar kennis van decubituspreventie en/of -behandeling bij huisartsen. Vervolgens kan bij volgend onderzoek naar kennis omtrent decubitus bij huisartsen deze gevalideerde vragenlijst gebruikt worden. Hierdoor is het onderzoek betrouwbaarder en kunnen de resultaten op een eenvoudige manier vergeleken worden met resultaten uit ander onderzoek waarbij dezelfde enquête afgenomen wordt.

8.2. Praktijk

De aanpak van decubitus is een multidisciplinaire zorgtaak, waarbij de huisarts een belangrijke rol invult als eerstelijnswerker. De toenemende vergrijzing kan tot gevolg hebben dat huisartsen nog vaker in aanraking zullen komen met doorligwonden. Het is noodzakelijk dat ze beschikken over voldoende en up-to-date kennis omtrent decubituspreventie en -behandeling. Het verbetert de kwaliteit van zorg en verlaagt de incidentie van doorligwonden. Ons onderzoek toont aan dat de huidige kennisscores van huisartsen over decubitus laag liggen, waarbij de laagste scores gehaald werden op vlak van preventie. De huisartsen moeten zich van dit kennishiaat bewust worden. We raden aan dat ze actie ondernemen om dit hiaat weg te werken via zelfstudie aan de hand van richtlijnen (EPUAP, KCE, NHG, NICE) of het volgen van bijscholingen omtrent decubituspreventie, -diagnostiek en -behandeling. Daarnaast blijft het belangrijk dat huisartsen zich doorheen hun loopbaan voortdurend blijven bijscholen en updaten over de recentste richtlijnen en veranderingen. In België zijn er verschillende instanties die deze bijscholingen aanbieden, bijvoorbeeld Domus Medica, wondklinieken in ziekenhuizen, verpleeginstanties zoals het Wit-Gele Kruis, enzovoort.

8.3. Opleiding

De huisartsen die deelnamen aan dit onderzoek hadden voornamelijk een jongere leeftijd en relatief weinig jaren werkervaring als arts. Deze jongere huisartsen zouden recent de schoolbanken verlaten hebben, waardoor verwacht kan worden dat ze voldoende en up-to-date kennis bezitten over decubitus. Echter duiden de resultaten van ons onderzoek op een relatief lage kennis bij hen. Opleidingshoofden en docenten, werkzaam in de opleiding (huisarts)geneeskunde, zouden kennis moeten nemen van dit probleem. De huidige opleiding (huisarts)geneeskunde moet geëvalueerd worden met specifieke aandacht voor het opleidingsaandeel omtrent doorligwonden. Er kunnen vervolgens strategieën ontwikkeld worden om de opleiding van artsen op het gebied van decubituspreventie, -diagnostiek en -behandeling te hervormen en te verbeteren. Hierbij zouden ze rekening kunnen houden met en hun cursusinhoud meer kunnen toespitsen op de voornaamste kennishiaten bij huisartsen.

9. Conclusie

Dit enquête-onderzoek is de kennis en aanpak van decubituspreventie en -behandeling bij huisartsen en HAIO's in Vlaanderen nagegaan. Er kon geconcludeerd worden dat de kennisscores op het gebied van preventie en behandeling van decubitus bij deze groep eerder laag zijn. Dit kan erop wijzen dat huisartsen tijdens hun opleiding en hun loopbaan als arts onvoldoende onderricht worden over doorligwonden. De artsen zelf gaven dit eveneens aan in onze studie. Docenten, werkzaam in de opleiding (huisarts)geneeskunde, zouden kennis moeten nemen van dit probleem en strategieën ontwikkelen om de opleiding van artsen op het gebied van decubitus te hervormen en specifieker toe te spitsen op de kennishiaten. Daarnaast is het belangrijk dat huisartsen zich doorheen hun loopbaan voortdurend blijven bijscholen en updaten over de recentste richtlijnen en veranderingen. Bijgevolg zouden huisartsen over een betere up-to-date kennis kunnen beschikken wat de kwaliteit van zorg bij patiënten met een risico op en met actieve doorligwonden verbetert.

10. Dankwoord

De uitwerking van dit onderzoek en het schrijven van deze thesis was niet mogelijk geweest zonder de steun en de medewerking van een aantal personen. Deze personen zou ik hieronder graag willen bedanken.

Allereerst gaat mijn oprechte dank uit naar mijn promotor Prof. Dr. Beeckman Katrien, voor het aanreiken van het onderwerp, en mijn copromotor, Karen Van den Bussche, voor de hulp en steun die ze mij geboden heeft tijdens mijn traject. Dankzij hen kreeg ik de mogelijkheid om gedurende een periode van drie jaar een onderzoek naar de kennis omtrent decubituspreventie en -behandeling voor te bereiden, op te starten, uit te voeren en hierover deze thesis te schrijven. Ik wil hen graag bedanken voor hun waardevolle, leerzame adviezen en voor de begeleiding die ze mij doorheen dit onderzoekstraject geboden hebben.

Vervolgens bedank ik graag de artsen die deelnamen aan dit onderzoek voor hun volledige medewerking. Het is een mooie ervaring om onderzoek te kunnen doen naar een boeiend onderwerp en een populatie waar ikzelf deel van uitmaak.

Tot slot gaat mijn grootste dank uit naar mijn moeder, Ann Callens, voor de continue steun die ze mij geboden heeft de afgelopen drie jaren. Ze is mijn ruggengraat geweest doorheen heel mijn opleiding tot (huis)arts en bij het schrijven van deze thesis. Haar onuitputbare positieve houding, behulpzaamheid, intelligente ideeën en open mindset zijn onmisbaar geweest tijdens dit traject.

11. Bijlage

11.1. Vragenlijst: Demografische factoren

1. Wat is uw geslacht?
    - Man
    - Vrouw
    - Andere / zeg ik liever niet
2. Wat is uw leeftijd?
    - 18-27 jaar
    - 28-37 jaar
    - 38-47 jaar
    - 48-57 jaar
    - 58-67 jaar
    - 68 jaar of ouder
3. Was uw hoogst behaalde opleidingsniveau toegespitst op wondzorg of decubitus?
    - Ja
    - Neen
4. Wat is uw huidige beroep?
    - Huisarts
    - Huisarts in opleiding
5. Voert u naast uw job als consulterend arts nog een ander beroep uit? Indien u meer dan één ander beroep uitoefent, kan u alle beroepen aanduiden die u uitoefent.
    - Onderwijs
    - Onderzoek
    - Management / beleid
    - Coördinerend / raadgevend arts
    - Beroepsvereniging (vb. Domus Medica, Belgische Vereniging van Artsensyndicaten)
    - Andere, namelijk _____
    - Geen ander beroep
6. Werkt u actief met patiënten? Hiermee wordt bedoeld dat u consultaties of huisbezoeken doet.
    - Ja
    - Neen
7. Hoeveel jaren werkervaring als arts hebt u?
    - Minder dan 5 jaar
    - 5-9 jaar
    - 10-14 jaar
    - 15-19 jaar
    - 20-24 jaar
    - 25-29 jaar
    - 30-34 jaar
    - 35-39 jaar
    - 40 jaar of meer
8. In welke praktijkvorm werkt u momenteel? Indien u in twee of meer praktijkvormen werkzaam bent, duid dan de praktijkvorm aan waar u het meest aantal uren werkzaam bent.
    - Solopraktijk

- Huisartsensamenwerkingsverband
- Huisartsengroepspraktijk
- Multidisciplinaire groepspraktijk
- Wijkgezondheidscentrum

9. In welke regio bent u momenteel werkzaam als arts? Indien u in meer dan één regio werkzaam bent, kan u alle regio's aanduiden waarin u werkzaam bent.
    - West-Vlaanderen
    - Oost-Vlaanderen
    - Vlaams-Brabant
    - Antwerpen
    - Limburg
10. Hoeveel patiënten ziet u gemiddeld tijdens een werkdag op consultatie en/of huisbezoek?
    - Minder dan 6 patiënten
    - 6-10 patiënten
    - 11-15 patiënten
    - 16-20 patiënten
    - 21-25 patiënten
    - 26-30 patiënten
    - 31-35 patiënten
    - Meer dan 35 patiënten
11. Hoeveel procent van de patiënten die u consulteert en/of bij wie u op huisbezoek gaat zijn 75 jaar of ouder?
    - Minder dan 10%
    - 10-19%
    - 20-29%
    - 30-39%
    - 40-49%
    - 50-59%
    - 60% of meer

11.2. Vragenlijst: Kennis en aanpak van decubituspreventie – PUKAT 2.0

Thema: etiologie

1. Er bestaan verschillende factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van decubitus. Welke van onderstaande is één van deze factoren?
    a. Diabetes.
    b. Incontinentie.
    c. Koorts.
    d. Verminderd activiteitsniveau. *
    e. Ik weet het antwoord niet.
2. Een patiënt zit in bed met het hoofdeinde opgehoogd tot 60°. Wat gebeurt er als zijn huid aan het onderliggende oppervlak plakt terwijl hij naar beneden zakt in bed?
    a. De druk vergroot.
    b. Er ontstaan problemen in het microklimaat (temperatuur en relatieve vochtigheid).
    c. De schuifkracht neemt toe. *
    d. De wrijving neemt toe.
    e. Ik weet het antwoord niet.
3. Wat is het gemiddelde percentage patiënten met decubitus in Europese ziekenhuizen?

a. Tussen 1% en 5%
b. Tussen 5% en 10
c. Tussen 10% en 15% *
d. Tussen 15% en 25%
e. Ik weet het antwoord niet.

4. Een te vochtige huid (door bijvoorbeeld incontinentie of wondvocht) in combinatie met een verhoogde lichaamstemperatuur wordt in verband gebracht met de ontwikkeling van decubitus. Is deze stelling juist?
    a. Ja, overmatig vochtige huid en verhoogde temperatuur veroorzaken decubitus.
    b. Ja, overmatig vochtige huid en verhoogde temperatuur zijn risicofactoren voor de ontwikkeling van decubitus. *
    c. Nee, wonden die ontstaan in een vochtige en warme omgeving worden altijd gedefinieerd als incontinentie-geassocieerde dermatitis (IAD).
    d. Nee, een verhoogde temperatuur resulteert in een betere doorbloeding en vermindert zo het risico op decubitus.
    e. Ik weet het antwoord niet.
5. CASUS: Een patiënt zit 's morgens en' s middags in een stoel, telkens gedurende 2 uur. De rest van de dag brengt hij in bed door. Hij kan zichzelf niet mobiliseren. Wanneer heeft deze patiënt het grootste risico om een decubitus te krijgen (als er geen preventie wordt toegepast)?
    a. Er is geen hoger risico op het ontwikkelen van decubitus als een zittende positie in een stoel wordt gecombineerd met een liggende positie in bed.
    b. Het risico op het ontwikkelen van decubitus is het grootst als hij in een stoel zit, omdat er gedurende een korte tijd hoge druk wordt uitgeoefend.
    c. Het risico op het ontwikkelen van decubitus is het grootst als hij in bed ligt, omdat er gedurende een langere periode een lage druk wordt uitgeoefend.
    d. Het risico op het ontwikkelen van decubitus is in dit specifieke geval groot, zowel zittend in een stoel als liggend in bed. Een kortdurende hoge druk kan hetzelfde effect hebben als een langdurende lage druk. *
    e. Ik weet het antwoord niet.
6. Welke stelling is juist?
    a. Het gebruik van vocht-absorberende pads vermindert het risico op decubitus.
    b. Het gebruik van water en zeep kan de huidbarrière aantasten, waardoor het risico op oppervlakkige huidbeschadigingen toeneemt. *
    c. Het masseren van de huid (tijdens het wassen en afdrogen) is effectief om decubitus te voorkomen.
    d. Het bedekken van de hielen (met een verband) vermindert het risico op de ontwikkeling van decubitus aan de hiel.
    e. Ik weet het antwoord niet.

Thema: classificatie en observatie

7. CASUS: U ziet een nieuwe blaar op de hiel van een patiënt die zichzelf in zijn bed kan herpositioneren. U bekijkt zijn dossier, maar uw collega's hebben nooit een niet-wegdrukbaar erytheem of een wonde gemeld. Welke bewering is juist?
    a. De blaar is geen decubitus.
    b. De blaar is een decubitus categorie II.
    c. De blaar is een decubitus categorie I zolang de blaar intact blijft.
    d. Er is onvoldoende informatie of dit een decubitus is of niet. *

e. Ik weet het antwoord niet.

8. Welke van deze afbeeldingen toont een decubitus categorie I?
   a. Wegdrukbaar erytheem.



   b. Niet-wegdrukbaar erytheem. *



   c. Intacte blaar.



   d. Open blaar.



   e. Ik weet het antwoord niet.

9. In welke van onderstaande categorieën kan necrotisch weefsel voorkomen?
   a. Categorie I, II, III en IV.
   b. Categorie II, III en IV.

c. Categorie III en IV. *
d. Alleen categorie IV.
e. Ik weet het antwoord niet.

10. CASUS: De verpleegkundige observeert een benige structuur in een wonde. In welke categorie kunt u deze decubitus indelen?
    a. Categorie IV. *
    b. Categorie IV als er tekenen zijn van ondermijning van het aangrenzende weefsel.
    c. Categorie IV als er necrose is.
    d. Categorie IV als er tekenen zijn van een verminderde bloedtoevoer naar het weefsel.
    e. Ik weet het antwoord niet.

Thema: risico-inschatting

11. CASUS: Een patiënt is onlangs opgenomen op uw verpleegafdeling / afdeling in het rusthuis. De patiënt heeft geen tekenen van roodheid van de huid (wegdrukbaar/niet-wegdrukbaar), maar is bedlegerig. Na het invullen van de Braden-tool voor risicobeoordeling geeft de score aan dat er geen risico is op de ontwikkeling van decubitus. Preventie is niet nodig. U bent echter zeer verrast, omdat uw klinische ervaring u vertelt dat deze patiënt risico loopt. Wat gaat u nu doen?
    a. U voert geen preventieplan uit, omdat zowel de huidanalyse als de scoringstool aangaven dat er geen verhoogd risico is.
    b. U voert geen preventieplan uit, omdat instrumenten voor risicobeoordeling ontwikkeld zijn ter vervanging van het klinisch oordeel.
    c. U neemt preventieve maatregelen, omdat uw klinische oordeel net zo belangrijk is als het resultaat van de risicoscreening met behulp van de tool. *
    d. U besluit de patiënt dagelijks opnieuw te beoordelen (met behulp van het instrument) en preventie te starten als de Braden-tool een verhoogd risico op het ontwikkelen van decubitus aangeeft.
    e. Ik weet het antwoord niet.
12. Welke van deze uitspraken over de frequentie van huidbeoordeling ter hoogte van drukpunten in ziekenhuizen / rusthuizen / thuiszorg is juist?
    a. De frequentie van huidbeoordeling is een medische beslissing (gemaakt door een arts).
    b. Huidgebieden met een verhoogd risico op de ontwikkeling van decubitus moeten ten minste eenmaal per week worden geïnspecteerd.
    c. De huid van risicopatiënten moet minstens twee keer per week worden geïnspecteerd.
    d. De huid van alle patiënten moet ten minste dagelijks worden geïnspecteerd. *
    e. Ik weet het antwoord niet.

Thema: voeding

13. CASUS: Een 23-jarige voordien gezonde man werd onlangs in het ziekenhuis / op uw afdeling opgenomen met een dwarslaesie (auto-ongeluk). Hij is immobiel en heeft geen problemen met eten of drinken. Is voedingssuppletie nodig om het risico op decubitus te verminderen?
    a. Ja, ik geef voedingssupplementen (vitaminetabletten) om decubitus te voorkomen.
    b. Ja, ik geef voedingssupplementen (drankjes verrijkt met het aminozuur arginine) om decubitus te voorkomen.
    c. Nee, ik zal de voeding van deze patiënt niet veranderen zolang er geen tekenen van decubitus worden waargenomen (roodheid of huidafbraak).

d. Nee, ik zal de voeding van deze patiënt niet veranderen zolang de voedingsinname voldoende is. *
e. Ik weet het antwoord niet.

14. Welke voedingselementen zijn het meest essentieel om decubitus te voorkomen?
    a. Koolhydraten, vetten en eiwitten.
    b. Eiwitten en vloeistoffen. *
    c. Koolhydraten en eiwitten.
    d. Vetten, vloeistoffen en eiwitten.
    e. Ik weet het antwoord niet.
15. Welk type patiënten (in termen van lichaamsgewicht) hebben een verhoogd risico om decubitus te ontwikkelen?
    a. Extreem dunne patiënten.
    b. Zwaarlijvige patiënten.
    c. Zowel extreem dunne als zwaarlijvige patiënten.
    d. Lichaamsgewicht en BMI zijn niet geassocieerd met het risico op decubitus. *
    e. Ik weet het antwoord niet.

Thema: preventie van decubitus

16. Wat is het percentage van patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van decubitus dat adequate preventie krijgt in een stoel en in bed in ziekenhuizen?
    a. <20%. *
    b. Tussen 20% en 50%.
    c. Tussen 50% en 70%.
    d. >70%.
    e. Ik weet het antwoord niet.
17. CASUS: Uw collega vertelt u dat ze een patiënt in bed heeft geplaatst in een Semi-Fowler positie. Wat betekent dit?
    a. De patiënt ligt op zijn zij in een hoek van 30°.
    b. De patiënt ligt op zijn zij in een hoek van 45°.
    c. De patiënt ligt in rugligging met zowel het hoofdeinde als de bovenbenen opgehoogd tot op een hoek van 30°. *
    d. De patiënt ligt in rugligging met het hoofdeinde van het bed opgehoogd tot op een hoek van 45°.
    e. Ik weet het antwoord niet.
18. Welk wisselhoudingsschema is het meest effectief om decubitus te voorkomen? Beginnend met de patiënt in rugligging, dan…
    a. Lateraal 30° links – liggend – lateraal 30° rechts – liggend – lateraal 30° links – … *
    b. Lateraal 90° links – liggend – lateraal 90° rechts – liggend – lateraal 90° links – …
    c. Lateraal 30° links – liggend – lateraal 30° rechts – liggend – lateraal 90° links – liggend – lateraal 90° rechts – …
    d. Lateraal 30° links – lateraal 90° links – liggend – lateraal 30° rechts – lateraal 90° rechts – liggend – …
    e. Ik weet het antwoord niet.
19. Het gebruik van een ringkussen (donut) is effectief om decubitus te voorkomen wanneer patiënten in een stoel of rolstoel zitten. Is deze verklaring juist?
    a. Ja, omdat de druk ter hoogte van het benige uitsteeksel wordt verminderd.
    b. Ja, want het herverdeelt de druk- en schuifkrachten effectief rond het risicogebied.

c. Nee, omdat het contactoppervlak tussen de huid van de patiënt en het oppervlak kleiner is. *
d. Nee, het is alleen effectief als een patiënt in het verleden een decubitus heeft gehad.
e. Ik weet het antwoord niet.

20. Hoe zou beddengoed gebruikt moeten worden om decubitus te voorkomen?
    a. Maak de onderlakens niet vast onder de matras zodat ze met de patiënt mee kunnen bewegen.
    b. Maak het deken niet vast onder de matras, zodat deze met de patiënt mee kan bewegen. *
    c. Zorg ervoor dat de onderlakens strak aangespannen zijn.
    d. Leg vochtabsorberende pads onder de patiënt.
    e. Ik weet het antwoord niet.
21. Wat is de meest effectieve techniek om een patiënt zittend te positioneren?
    a. In een rechte positie met de knieën in een hoek van 90° en de voeten raken de grond niet.
    b. In een rechte positie met de benen ondersteund zodat er ter hoogte van de knieën een hoek van meer dan 90° ontstaat.
    c. In een semi-liggende positie met de knieën in een hoek van 90° en de voeten raken de grond niet.
    d. In een semi-liggende positie waarbij de benen ondersteund worden zodat er een hoek van meer dan 90° ontstaat ter hoogte van de knieën. *
    e. Ik weet het antwoord niet.
22. CASUS: Uw patiënt ligt op een drukverdelende schuimmatras. Neemt u andere maatregelen om decubitus ter hoogte van de hielen te voorkomen?
    a. Nee. Een drukverdelende schuimmatras is voldoende.
    b. Nee. Een drukverdelende schuimmatras in combinatie met herpositionering is voldoende.
    c. Ja. Ik zal een kussen van de knie tot de achillespees leggen om de hielen te ontlasten. *
    d. Ja. Ik zal een kussen onder de achillespees leggen om de hielen te ontlasten.
    e. Ik weet het antwoord niet.
23. Hoe voorkomt herpositionering decubitus?
    a. De hoeveelheid druk- en schuifkrachten wordt verminderd.
    b. De hoeveelheid en duur van druk- en schuifkrachten worden verminderd.
    c. De duur van druk- en schuifkrachten zal worden verminderd. *
    d. Het vermindert wrijving bij ter hoogte van de benige uitsteeksels.
    e. Ik weet het antwoord niet.

Thema: specifieke patiëntgroepen

24. Welke van deze uitspraken is juist over het ontstaan van decubitus in de operatiekamer?
    a. Decubitus zal waarschijnlijk niet optreden tijdens een operatie. Als roodheid wordt waargenomen vlak na een operatie, is het hoogstwaarschijnlijk een brandwond.
    b. Immobilisatie na een operatie veroorzaakt de ontwikkeling van decubitus, niet de immobilisatie tijdens een operatie zelf.
    c. Wanneer decubitus tijdens een operatie ontstaat, verschijnen de eerste zichtbare tekenen een paar dagen later; hierdoor denken mensen dat het zich ontwikkelt na een operatie. *

d. Een postoperatief optredende decubitus is altijd het gevolg van immobilisatie tijdens een operatie.
e. Ik weet het antwoord niet.

25. Op welke plaats van het lichaam lopen baby's het grootste risico om decubitus te ontwikkelen?
    a. Achterhoofd. *
    b. Hielen.
    c. Schouders.
    d. Heiligbeen/sacrum.
    e. Ik weet het antwoord niet.

*Nota: * = correct antwoord.*

11.3. Vragenlijst: Kennis en aanpak van decubitusbehandeling

1. Welke stelling omtrent de diagnostiek van een decubitusletsel is fout?
    a. Er moet een volledige anamnese en lichamelijk onderzoek uitgevoerd worden nadat de diagnose decubitus gesteld is.
    b. De kenmerken van het letsel (vb. grootte, diepte, tunneling) moeten gedocumenteerd worden.
    c. Er mag geen meetinstrument gebruikt worden om de grootte en diepte van het letsel te bepalen, omdat dit de wonde kan besmetten en/of schaden. *
    d. Ik weet het antwoord niet.
2. U stelt bij een patiënt voor de eerste keer de diagnose van een decubituswonde (categorie I). U wenst een behandeling te starten. Wat doet u eerst?
    a. Ik start meteen een behandeling, met onder andere het verderzetten van decubituspreventie, pijnbehandeling, voedingsondersteuning, het toepassen van lokale wondzorg, en stel nadien op basis hiervan een individueel behandelzorgplan op.
    b. Ik stel eerst een individueel behandelzorgplan op dat vooral rekening houdt met de voorkeuren en medische toestand van de patiënt.
    c. Ik stel eerst een individueel behandelzorgplan op, rekening houdend met het huidige zorgplan, de voorkeur en medische toestand van de patiënt en de behoeften van de zorginstelling of -omgeving. *
    d. Ik weet het antwoord niet.
3. Wat is de eerste keuze pijnbehandeling bij een decubituswonde?
    a. Orale pijnstilling op regelmatige basis volgens de gekende pijnbehandelingsprocedures.
    b. Een niet-medicamenteuze pijnbehandeling, waaronder het toepassen van wisselhoudingen, medische hulpmiddelen en het aanwenden van de principes van vochtige wondheling. *
    c. Het toedienen van lokale opioïden rondom het letsel op regelmatige tijdstippen.
    d. Ik weet het antwoord niet.
4. Welke stelling in verband met wondzorg bij een decubitusletsel is correct?
    a. Elk decubitusletsel moet gereinigd worden met antimicrobiële antiseptica om besmetting van de wonde te voorkomen.
    b. Dood necrotisch weefsel en een eventuele biofilm moeten gedebrideerd worden. *
    c. Bij tekens van ischemie moeten harde, stabiele of droge necrotische korsten op de ledematen of hielen verwijderd worden, tenzij er een infectie wordt vermoed.

    d. Ik weet het antwoord niet.
5. Bij welke decubitus categorieën zijn wondverbanden aangeraden?
    a. Categorie I, II, III, IV
    b. Categorie II, III, IV *
    c. Categorie III, IV
    d. Ik weet het antwoord niet.
6. Het doel van lokale wondzorg bij decubitus is het creëren van optimale omstandigheden voor wondgenezing. Wat houdt dit in?
    a. Het creëren van een vochtige wondomgeving.
    b. Het creëren van een vochtige wondomgeving, maar het overtollige vocht afvoeren. *
    c. Het creëren van een droge wondomgeving.
    d. Ik weet het antwoord niet.
7. Er wordt een lokale infectie van een decubituswonde vermoed. Moet er een wonduitstrijk genomen worden?
    a. Ja altijd, de microbiële load of aanwezigheid van een biofilm moet bepaald worden. *
    b. Alleen indien de wonde niet geneest na het toepassen van lokale antimicrobiële therapie.
    c. Neen, het gaat om een chronische wonde, dus het nemen van een wonduitstrijk heeft geen nut.
    d. Ik weet het antwoord niet.
8. Wat maakt niet deel uit van de behandeling van een lokale infectie van een decubituswonde?
    a. Het gebruik van lokale antimicrobiële antiseptica tijdens de wondreiniging.
    b. Het intensiveren van de wondreiniging en het debridement.
    c. Het gebruik van antimicrobiële wondverbanden. *
    d. Ik weet het antwoord niet.
9. Welke stelling omtrent heelkunde voor een decubituswonde is juist? Met heelkunde wordt bedoeld de volledige verwijdering van het decubitusletsel via excisie, met eventueel lapchirurgie, onder volledige narcose.
    a. Er is geen plaats voor heelkunde bij de behandeling van een decubituswonde.
    b. Heelkunde kan overwogen worden bij een ernstige cellulitis, uitgaande van de decubituswonde, die de oorzaak kan zijn van sepsis. *
    c. Heelkunde kan bij decubitusletsels vanaf categorie II overwogen worden, rekening houdend met de klinische toestand en wensen van de patiënt, het risico verbonden aan de operatie en de kans op genezing door een heelkundige ingreep.
    d. Ik weet het antwoord niet.
10. Welke stelling omtrent de opvolging van een doorligwonde is correct?
    a. De wonde moet minstens dagelijks opgevolgd en opnieuw beoordeeld worden.
    b. De wonde moet minstens wekelijks opgevolgd en opnieuw beoordeeld worden.
    c. De frequentie van herbeoordeling moet voor ieder individu afzonderlijk bepaald worden. *
    d. Ik weet het antwoord niet.
11. CASUS: U gaat op routinecontrole bij een 93-jarige bedlegerige patiënte in het rusthuis. U merkt een nieuwe decubituswonde categorie II op ter hoogte van haar stuit. De patiënte ligt op een drukverdelende matras. Wat doet u met deze matras?

a. De patiënte ligt reeds op een drukverdelende matras, dus ik behoud de huidige matras.
b. Ik beoordeel de huidige drukverdelende matras opnieuw en overweeg op indicatie over te schakelen naar een specifiekere drukverdelende matras. *
c. Ik schakel over naar een air fluidized bed (‘zandbed’) omdat ik vermoed dat dit de huidtemperatuur en het overtollig vocht kan doen afnemen.
d. Ik weet het antwoord niet.

12. CASUS: Mevrouw Janssens, een 85-jarige patiënte, heeft een decubituswonde categorie III ter hoogte van haar stuit. De wonde is extreem vochtig, maar er zijn geen infectietekens. Welk wondbehandeling kiest u?
    a. Hydrocolloïd verband.



    b. Schuimverband. *



    c. Hydrogel.



    d. Ik weet het antwoord niet.
13. CASUS: U gaat op controle bij meneer Vanderperre, een 90-jarige man, die in het rusthuis verblijft. Hij heeft een gekende decubituswonde categorie II ter hoogte van zijn rechter hiel. U merkt op dat de wonde toegenomen is ten opzichte van twee weken geleden. Wat doet u?
    a. Ik intensiveer het behandelplan: ik optimaliseer het preventieplan, de pijnbehandeling, voedingstoestand en wondzorg.
    b. Ik neem opnieuw een volledige anamnese af. *
    c. Ik wacht nog twee weken af.

d. Ik weet het antwoord niet.

14. CASUS: Een 82-jarige man met een decubituswonde categorie II ter hoogte van zijn stuit vraagt een controle van zijn huisarts omdat hij toenemende pijn heeft ter hoogte van de wonde. De laatste keer dat u de wonde zag was drie weken geleden. U stelt vast dat de wonde toegenomen is in grootte. Daarnaast is er een duidelijk spreidend erytheem vanaf de wondranden en voelt de wonde hard aan. U neemt een wonduitstrijkje. Wat doet u nadien?
    a. Ik intensiveer de wondreiniging en het debridement.
    b. Ik intensiveer de wondreiniging en het debridement en start een lokale antibioticacrème.
    c. Ik intensiveer de wondreiniging en het debridement en start een orale antibioticakuur. *
    d. Ik weet het antwoord niet.

*Nota: * = correct antwoord.*

11.4. Vragenlijst: Zelfevaluatie omtrent kennis en aanpak van decubitus

Duid in onderstaande vragen aan welke antwoordoptie voor u het meeste van toepassing is.

1. Ik ben tijdens mijn opleiding voldoende voorbereid geweest om zorg te verlenen aan patiënten met decubitus.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
2. Decubituspreventie vormt een belangrijk onderdeel van mijn werk als huisarts.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
3. Decubitusbehandeling vormt een belangrijk onderdeel van mijn werk als huisarts.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
4. De behandeling die ik aan patiënten met een decubituswonde geef is doeltreffend.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
5. Ik voel mij vertrouwd met de preventie van decubitus.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord

    - Helemaal niet akkoord
6. Ik voel mij vertrouwd met de behandeling van een decubitusletsel.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
7. Ik heb kennis van het decubitus preventiebeleid van het rusthuis / de rusthuizen in mijn regio.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
8. Indien een patiënt een decubitusletsel heeft en ik vastloop in mijn behandelplan, weet ik naar wie ik de patiënt kan doorverwijzen.
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord
9. Ik ken de kostprijzen van materialen die gebruikt worden voor decubitus (vb. wondzorgmiddelen, matrassen).
    - Helemaal akkoord
    - Akkoord
    - Neutraal
    - Niet akkoord
    - Helemaal niet akkoord

12. Referenties

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA. 2019.

2. Beeckman D, Matheï C, Van Lancker A, Vanwalleghem G, Van Houdt S, Gryson L, et al. Een nationale richtlijn voor decubituspreventie. Good Clinical Practice (GCP). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2012. KCE Reports 193A. D/2012/10.273/95.

3. Gezond België. Naar een gezond België: Zorg voor ouderen. 2024. [Internet]. Beschikbaar via: https://www.gezondbelgie.be/nl/performantie-van-het-belgische-gezondheidssysteem/specifieke-zorgdomeinen/zorg-voor-ouderen?highlight=WyJwcmV2ZW50aWUiLCJwcmV2ZW50aWVzdHJhdGVnaWVcdTAwZWJuIiwicHJldmVudGlldmUiLCJwcmV2ZW50aWVtYWF0cmVnZWxlbiIsInByZXZlbnRpZXByb2dyYW1tYSdzIiwicHJldmVudGllYmVsZWlkIiwicHJldmVudGllZG9lbHN0ZWxsaW5nZW4iLCJwcmV2ZW50aWVmIiwiemVsZm1vb3JkcHJldmVudGllIiwiemVsZm1vb3JkcHJldmVudGllc3RyYXRlZ2llXHUwMGVibiIsInppZWt0ZXByZXZlbnRpZSIsInJlc3Rlbm9zZXByZXZlbnRpZSIsImFsY29ob2xwcmV2ZW50aWUiLCJpbmZlY3RpZXByZXZlbnRpZSJd#OLD-8. [Laatst geraadpleegd op 27/04/2024].

4. Vlaams Instituut Kwaliteit van Zorg (VIKZ). Doorligwonden. [Internet]. Beschikbaar via: https://www.zorgkwaliteit.be/doorligwonden. [Laatst geraadpleegd op 27/04/2024].

5. Academisch Centrum voor Huisartsengeneeskunde. INTEGO. KU Leuven. [Internet]. Beschikbaar via: https://www.intego.be/nl. [Laatst geraadpleegd op 27/04/2024].

6. Federaal Planbureau: Economische analyses en voortuizichten (Statbel). Demografische vooruitzichten 2020-2070: Referentiescenario en varianten. Brussel. 2021.

7. Paulus D, Van Den Heede K, Mertens R. Position paper: organisatie van zorg voor chronische zieken in België. Health Services Research (HSR). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2012. KCE Reports 190As. D/2012/10.273/82.

8. Wiersma TJ. NHG Standaard: Decubitus. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). 2015: 1-49.

9. National Institute of Health Excellence (NICE). Pressure ulcers: prevention and management. 2014.

10. Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. BMC Geriatrics. 2018; 18(1): 305.

11. Moore ZE, Cowman S. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. Cochrane Database Systematic Reviews. 2014; (2): CD006471.

12. Nixon J, Nelson EA, Rutherford C, Coleman S, Muir D, Keen J, et al. Pressure UlceR Programme Of reSEarch (PURPOSE): using mixed methods (systematic reviews, prospective cohort, case study, consensus and psychometrics) to identify patient and organisational risk, develop a risk assessment tool and patient-reported outcome Quality of Life and Health Utility measures. Southampton (UK): NIHR Journals Library. 2015.

13. Coleman S, Nixon J, Keen J, Muir D, Wilson L, McGinnis E, et al. Using cognitive pre-testing methods in the development of a new evidenced-based pressure ulcer risk assessment instrument. BMC Med Res Methodol. 2016; 16(1): 158.

14. Smet S, de Graaf A, Bernaerts K, Casaer MP, Beeckman D. The Belgian pressure ulcer risk assessment project: Is assessing mobility and skin status a more accurate, reliable, and feasible approach to assess pressure ulcer risk in hospitalised patients? Int Wound J. 2019; 16(6): 1577-1578.

15. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition. 1999; 15(2): 116-122.

16. Beeckman D, Matheï C, Van Lancker A, Vanwalleghem G, Van Houdt S, Gryson L, et al. Een nationale richtlijn voor de behandeling van decubitus – Synthese. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2013. KCE Reports 203As. D/2013/10.273/27.

17. World Health Organisation (WHO). Guidelines for the Pharmacological and Radiotherapeutic Management of Cancer Pain in Adults and Adolescents. 2018.

18. Damen Z, Kadir-Klevering F, Keizer D, Luiten W, Van den Donk M, Van 't Klooster S, et al. NHG Standaard: Pijn. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). 2018; 1-202.

19. Henrard G, Cordyn S, Chaspierre A, Kessels T, Mingels S, Vanhalewyn M. Aanpak van chronische pijn in de eerste lijn. Domus Medica, EBM PracticeNet, Werkgroep ontwikkeling richtlijnen eerste lijn. 2017; 1-57.

20. Cox J, Roche S, Gandhi N. Critical care physicians: attitudes, beliefs, and knowledge about pressure ulcers. Adv Skin Wound Care. 2013; 26(4): 168-176.

21. Beeckman D, Defloor T, Schoonhoven L, Vanderwee K. Knowledge and attitudes of nurses on pressure ulcer prevention: a cross-sectional multicenter study in Belgian hospitals. Worldviews Evid Based Nurs. 2011; 8(3): 166-176.

22. Levine JM, Ayello EA, Zulkowski KM, Fogel J. Pressure ulcer knowledge in medical residents: an opportunity for improvement. Adv Skin Wound Care. 2012; 25(3): 115-117.

23. Beeckman D, Vanderwee K, Demarré L, Paquay L, Van Hecke A, Defloor T. Pressure ulcer prevention: development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. Int J Nurs Stud. 2010; 47(4): 399-410.

24. Manderlier B, Van Damme N, Vanderwee K, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Development and psychometric validation of PUKAT 2·0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. Int Wound J. 2017; 14(6): 1041-1051.

25. Kimura S, Pacala JT. Pressure ulcers in adults: family physicians' knowledge, attitudes, practice preferences, and awareness of AHCPR guidelines. J Fam Pract. 1997; 44(4): 361-368.

26. Mahieu T, Albert L, Deghorain C, Camerlinckx J, Chbaral Z, Dewallef E, et al. Jaarstatistieken met betrekking tot de beroepsbeoefenaars van gezondheidsberoepen in België. Aantal beoefenaars met het recht om het beroep uit te oefenen op 31/12/2021 en instroom 2021. Brussel: Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu. 2022; 12-16.

27. Romero-Collado A, Homs-Romero E, Zabaleta-del-Olmo E. Knowledge about medications and products to prevent and treat pressure ulcers: a cross-sectional survey of nurses and physicians in a primary health care setting. J Clin Nurs. 2013; 22(17-18): 2562-2571.

28. Hu L, Sae-Sia W, Kitrungrote L. Intensive Care Nurses' Knowledge, Attitude, and Practice of Pressure Injury Prevention in China: A Cross-Sectional Study. Risk Manag Healthc Policy. 2021; 14: 4257-4267.

29. Usher K, Woods C, Brown J, Power T, Lea J, Hutchinson M, et al. Australian nursing students' knowledge and attitudes towards pressure injury prevention: A cross-sectional study. Int J Nurs Stud. 2018; 81: 14-20.

30. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. J Tissue Viability. 2019; 28(2): 59-69.

31. Källman U, Suserud BO. Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention and treatment – a survey in a Swedish healthcare setting. Scand J Caring Sci. 2009; 23(2): 334-341.

32. Flamaing J, Dejaeger E, Joosten E, Tournoy J, Gielen E, Fagard K, et al. KU Leuven. Cursus: Geriatrie. 2018.

33. Awali ZM, Al Nagshabandi E, Elgmail A. The effect of implementing pressure ulcer prevention educational protocol on nurses' knowledge, attitude and practices. Nursing & Primary Care. 2018; 2(4): 1-7.

34. Ursavaş FE, İşeri Ö. Effects of education about prevention of pressure ulcer on knowledge and attitudes of nursing students. J Tissue Viability. 2020; 29(4): 331-336.

35. Khojastehfar S, Najafi Ghezeljeh T, Haghani S. Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study. J Tissue Viability. 2020; 29(2): 76-81.

36. Eirinidou P, Gerogianni G, Vasilopoulos G, Kalemikerakis I, Kalogianni A, Kaba E, et al. Nurses' Knowledge Concerning Prevention and Treatment of Pressure Ulcers. Adv Exp Med Biol. 2023; 1425: 603-608.

37. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, López-Medina IM, López-Ortega J. Pressure ulcer care in Spain: nurses' knowledge and clinical practice. J Adv Nurs. 2007; 58(4): 327-338.

38. Florin J, Bååth C, Gunningberg L, Mårtensson G. Attitudes towards pressure ulcer prevention: a psychometric evaluation of the Swedish version of the APuP instrument. Int Wound J. 2016; 13(5): 655-662.

39. Jaul E. Assessment and management of pressure ulcers in the elderly: current strategies. Drugs Aging. 2010; 27(4): 311-325.

40. Saleh MY, Al-Hussami M, Anthony D. Pressure ulcer prevention and treatment knowledge of Jordanian nurses. J Tissue Viability. 2013; 22(1): 1-11.

41. Sahin D, Yaffe MJ, Sussman T, McCusker J. A mixed studies literature review of family physicians' participation in research. Fam Med. 2014; 46(7): 503-514.