Kleine heelkunde in de huisartspraktijk: hoe kunnen we de ervaring en de kwaliteit verbeteren?

Dr. Monbailliu Thomas, Universiteit Gent

Promotor: Dr. Diego Schrans, Universiteit Gent
Co-promotoren: Dr. Tom Poelman, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2022 – 2023]

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.

Abstract

Kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk: hoe kunnen we de ervaring en de kwaliteit verbeteren?

Huisarts-in-opleiding: Dr. Thomas MONBAILLIU
Promotor: Dr. Diego SCHRANS
Co-promotor: Dr. Tom POELMAN

Inleiding

Heelkunde in zijn meest simpele vorm wordt nog steeds toegepast in elke huisartspraktijk en wordt ook opgenomen in de eindtermen van de opleiding. Doch ontbreekt een uniforme gestandaardiseerde opleiding voor kleine heelkunde in de huisartspraktijk in Vlaanderen.

Onderzoeksvraag

Hoe kunnen we door middel van opleiding de kwaliteit en de ervaring met kleine heelkunde in de huisartspraktijk verbeteren voor huisartsen en huisartsen-in-opleiding?

Methode

Allereerst werd een uitgebreid literatuur onderzoek gedaan om te bestuderen hoe chirurgische procedures kunnen aangeleerd worden, wat de verschillende leermethodes zijn en welke trainingsmodellen er bestaan. Daarnaast werd ook de huidige opleiding voor kleine heelkunde in Vlaanderen en zijn hiaten onder de loep genomen en vergeleken met de opleidingen in het buitenland. Vervolgens werd een enquête uitgestuurd naar huisartsen en huisartsen-in-opleiding waarbij voor 15 vooropgestelde kleine heelkundige ingrepen werd nagegaan hoe frequent ze werden uitgevoerd (kwantiteit) en hoeveel ervaring en vertrouwen de deelnemers in zichzelf hadden betreffende deze ingrepen (kwaliteit). Tot slot werd gepeild naar de interesse in bijscholing en naar welke leermethodes en ingrepen ze het liefst zouden bijleren.

Resultaten

Honderdtwintig huisartsen en huisartsen-in-opleiding namen deel aan de enquête. Hieruit bleek dat cryotherapie en het curetteren van mollusca contagiosa zeer frequent wordt uitgevoerd in de huisartspraktijk en er een groot vertrouwen in eigen kunnen is betreffende deze ingrepen. Voor het hechten van het gelaat, het hechten van een wonde elders op het lichaam, het insnijden en draineren van een abces (niet perianaal gelegen) en het verwijderen van corpora aliena ook nog frequent worden uitgevoerd in de huisartspraktijk en dat het vertrouwen en de ervaring wat variërend is maar nog steeds wel aanwezig is. Het wegnemen van een huidbiopt met APO, het uitsnijden van een lipoom, het insnijden en draineren van een perianaal abces, het insnijden van een getromboseerde hemorroïde, het uitvoeren van een wigresectie op een ingegroeide teennagel en het implanteren en verwijderen van een anticonceptiestaafje subcutaan worden niet frequent uitgevoerd in de huisartspraktijk en er is weinig ervaring en vertrouwen met deze ingrepen. Bij de twee urologische ingrepen opgenomen in de lijst: de vasectomie en de circumcisie zien we zelfs dat deze door geen enkele huisarts worden uitgevoerd en er ook geen ervaring mee is. Daarnaast zien we dat 83% van de deelnemers geïnteresseerd is in bijscholingen van kleine heelkunde in de huisartspraktijk en dat het bijleren door middel van instructies op een videoplatform te raadplegen op elk ogenblik duidelijk de eerste keuze van leermethode is.

Conclusie

De huisartsen en huisartsen-in-opleiding zijn vragende partij voor gestructureerde uniforme opleiding betreffende kleine heelkunde in de huisartspraktijk.

Inhoudstabel

Abstract

Inhoudstabel

1 Inleiding 1

1.1 Oorsprong onderwerp 1

1.2 Definitie kleine heelkunde 1

1.3 Vraagstelling en doelstelling 1

2 Methodologie 2

2.1 Literatuuronderzoek 2

2.2 Enquête 3

3 Resultaten 4

3.1 Resultaten literatuuronderzoek 4

3.1.1 Het aanleren van een chirurgische procedures 4

3.1.1.1 Leercurve voor chirurgische procedures 4

3.1.1.2 De verschillende leermethodes voor het aanleren van een chirurgische procedure 5

3.1.1.3 Nieuwe gestructureerde trainingsmodellen voor het aanleren van chirurgische procedures 6

3.1.2 Huidige opleiding kleine heelkunde in huisartsgeneeskunde in Vlaanderen 8

3.1.3 Hiaten in de huidige opleiding betreffende kleine heelkunde 9

3.1.4 Opleiding kleine heelkunde in de huisartsenopleiding in het buitenland 11

3.2 Resultaten enquête 13

3.2.1 Demografische gegevens 13

3.2.1.1 Geslacht 13

3.2.1.2 Leeftijd 13

3.2.2 Ervaring in de huisartspraktijk en type praktijk 14

3.2.2.1 Ervaring in huisartspraktijk 14

3.2.2.2 Type huisartspraktijk 15

3.2.3 Resultaten bevraging kleine heelkunde in het algemeen 16

3.2.4 Resultaten bevraging per ingreep 17

3.2.4.1 Cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel 17

3.2.4.2 Curettage van mollusca contagiosa 18

3.2.4.3 Hechten van wonden op het gelaat 19

3.2.4.4 Hechten van wonden elders (niet op het gelaat) 20

3.2.4.5 Excisie van een huidbiopt met APO 21

3.2.4.6 Excisie van een lipoom 22

3.2.4.7 Verwijderen corpus alienum 23

3.2.4.8 Partiële extractie ingegroeide teennagel 24

3.2.4.9 Incisie en drainage van perianale abcessen 25

3.2.4.10 Incisie en drainage van abces elders 26

3.2.4.11 Incisie van getromboseerde hemorroïde 27

3.2.4.12 Implantatie van anticonceptiestaafje 28

3.2.4.13 Verwijderen van anticonceptiestaafje 29

3.2.4.14 Circumcisie 30

3.2.4.15 Vasectomie 30

3.2.4.16 Overzicht van alle resultaten van de vijftien ingrepen 31
3.2.5 Resultaten bevraging bijscholing in kleine heelkunde 32
3.2.5.1 Bevraging interesse in bijscholing in kleine heelkunde in de toekomst 32
3.2.5.2 Rangschikking mogelijkheden voor bijscholing 33

4 Discussie 34

5 Conclusie 36

6 Referenties 37

7 Bijlages 40

7.1 Kleine heelkundige ingrepen vanuit huisartspraktijk 40

7.2 Volledige vragenlijst enquête 41

1 Inleiding

1.1 Oorsprong onderwerp

Sinds het prille begin van de geneeskunde behoren chirurgische ingrepen zoals het dicht schroeien van wonden, het verwijderen van etter en zelfs het hechten van snijwonden, tot het basispakket van de geneesheer. Naarmate de tijd vorderde, splitste heelkunde zich steeds meer op in verdere specialisaties waardoor steeds meer ingrepen werden uitgevoerd door ervaren chirurgen. Doch wordt heelkunde in zijn meest simpele vorm nog steeds toegepast in elke huisartspraktijk en wordt in de eindtermen van de huisartsopleiding verwacht dat elke huisarts-in-opleiding een wondhechting, wondrandexcisie en het verwijderen van corpora aliena kan uit voeren (2). Toch bestaat er in de opleiding huisartsgeneeskunde in Vlaanderen geen uniforme gestandaardiseerde leermethode voor kleine heelkunde in de huisartspraktijk.

1.2 Definitie kleine heelkunde

Vooreerst over te gaan naar de rest van de masterproef dienen we te verifiëren wat kleine heelkunde in de huisartspraktijk nu juist inhoudt. Afhankelijk van de bron worden meerdere definities gehanteerd doch uniform kunnen we stellen dat elke chirurgische procedure die kan uitgevoerd worden onder lokale verdoving op eenvoudig te bereiken anatomische structuren, waarbij de ingrepen van korte duur zijn (< 1 uur) en meestal niet geassocieerd zijn met significante postoperatieve complicaties onder de definitie van kleine heelkunde vallen (3-6). Onder deze definitie vallen een hele reeks van ingrepen die te uitgebreid zijn voor het bestek van deze masterproef. Daarom beperken wij ons tot vijftien ingrepen waarvan de meeste betrekking hebben tot de dermatologie of gynaecologie. Uitzonderlijk voegen wij hier twee urologische ingrepen aan toe (vasectomie en circumcisie) gezien dit ingrepen zijn die in het handboek 'Verrichtingen in de huisartspraktijk' van Goudswaard *et al.* voorkomen en frequent in Nederland worden uitgevoerd (7). Hiervan willen wij de haalbaarheid naar de Belgische situatie nagaan. De gehele lijst van alle ingrepen kan je vinden in de bijlage 1.

1.3 Vraagstelling en doelstelling

In deze masterproef was het ons doel om na te gaan hoe we door middel van opleiding de kwaliteit en de ervaring met kleine heelkunde in de huisartspraktijk kunnen vergroten bij huisartsen en huisartsen-in-opleiding. Dit was dan ook onze onderzoeksvraag.

Om deze te kunnen beantwoorden hebben we eerst een literatuur onderzoek uitgevoerd om de verschillende soorten leermethodes op een procedure aan te leren te onderzoeken. Vervolgens hebben we nagegaan hoe de opleiding met betrekking tot kleine heelkunde in het huisartsencurriculum in Vlaanderen verloopt en deze vergeleken met de opleiding vanuit het buitenland. Tot slot hebben we een enquête uitgestuurd naar huisartsen en huisartsen-in-opleiding om te peilen naar hun ervaring en vertrouwen in de vijftien gekozen ingrepen en om te kijken naar welke ingrepen ze in de toekomst nog willen aanleren, welke leermethode ze hiervoor verkiezen en tot slot ook welke ingrepen ze niet willen aanleren en wat hen weerhoudt om deze aan te leren.

Op deze manier willen we een kader bouwen om de opleiding en ervaring van huisartsen en huisartsen-in-opleiding in de kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk te verbeteren.

2 Methodologie

2.1 Literatuuronderzoek

Om het onderwerp te leren kennen en te exploreren welke zaken reeds in het verleden uitgewerkt zijn, werd eerst een verkennende zoektocht gedaan in de databank van het Interuniversitair Centrum voor Huisartsen-in-Opleiding (ICHO). Hier werden drie bruikbare masterproeven gevonden met kleine chirurgie als onderzoeksonderwerp. Deze masterproeven zijn: 'Kleine chirurgie in de huisartsenpraktijk: wat denkt de patiënt?' van Arnoud de Kok (6), 'Kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk: onderzoek naar de haalbaarheid en implementatie' van Lieselot Robyns (4) en tot slot 'Heelkunde in de huisartspraktijk: Noodzaak en meerwaarde van dermatologische heelkunde in de huisartspraktijk en hoe vaardigheden bij de huisarts te verbeteren' van Bernaers Evelien (5).

Vervolgens werd een uitgebreid literatuuronderzoek uitgevoerd op de database Pubmed. Vooraf werd een limiet opgesteld van tijdsperiode namelijk artikelen van 2000 tot en met 2022. Ook voor taal werd een inclusiecriterium opgesteld, namelijk enkel artikels die in het Engels of in het Nederlands geschreven zijn komen in aanmerking. Via de gebruikte MeSH-termen in Medline 'Minor Surgery' AND 'Primary Care' werden 1477 artikels gevonden. Deze werden vervolgens gescreend op bruikbaarheid na het doornemen van de titel en de abstract. Via de MeSH-termen 'Minor Surgery' AND 'General practioner' werden 88 artikels gevonden. Via de MeSH-termen 'Minor Surgery' AND 'Family Medicine' werden 420 artikels gevonden. Via de MeSH-termen 'Minor surgery' AND 'training' AND/OR 'General practioner' AND/OR 'Family Medicine' werden een extra 520 artikels gevonden.

Alle gevonden artikels werden gescreend op bruikbaarheid na het doornemen van de titel en de abstract. Gezien meeste artikels betrekking hadden op de tweede lijn en niet op de eerste ijn werd na een eerste screening van de bruikbare publicaties, andere artikels opgezocht in de referentielijst van deze publicaties (sneeuwbal effect), alsook via de gerelateerde artikels voorgesteld door de database. Verder werden dezelfde zoektermen toegepast op Google Scholar. Om nog meer publicaties te vinden werden ook de referentielijsten van de voorgaande masterproeven gecontroleerd op nieuwe artikels.

Uiteindelijke werden in totaal 68 artikels gevonden die betrekking hadden tot het onderwerp van deze masterproef.

Daarnaast werd het handboek 'Verrichtingen in de huisartspraktiijk' die ter beschikking werd gesteld vanuit mijn opleidingspraktijk doorgenomen.

Tot slot werden het ICHO en Domus Medica gecontacteerd met de vraag naar hun opleidingsaanbod voor huisartsen of HAIO's met betrekking tot kleine heelkunde in de huisartspraktijk.

2.2 Enquête

De enquête werd opgesteld via Microsoft Forms™. In de enquête die volledig anoniem was, vroegen we eerst naar de demografische gegevens van de deelnemers zoals de leeftijd en het geslacht. Vervolgens vroegen we na of ze nog in opleiding waren of reeds werkzaam waren als huisarts. Bij de huisartsen-in-opleiding vroegen we vervolgens het opleidingsjaar na. Bij de reeds erkende huisartsen vroegen we na hoe lang ze al werkzaam zijn als huisarts. Vervolgens vroegen we aan alle deelnemers in welke type praktijk ze werken (solo-, duo-, groepspraktijk, wijkgezondheidscentrum of andere).

Daarna peilden we bij de deelnemers hoe frequent ze kleine heelkunde uitoefenen in hun praktijk en vervolgens vroegen we bij elke van de 15 vooropgestelde procedures (bijlage 1) hoe vaak ze deze ingreep per maand uitvoeren (kwantiteit). Om de ervaring van de deelnemers met kleine heelkunde en de 15 vooropgestelde ingrepen af te toetsen vroegen we aan elke deelnemer om zichzelf een score op 10 te geven betreffende hun leercurve voor kleine heelkunde in het algemeen en vervolgens ook voor elk van de 15 ingrepen (kwaliteit). Hierbij is een score van 0 gelijk aan geen ervaring en een score van 10 expert.

Als laatste peilden we naar de interesse van de deelnemers in bijscholingen in kleine heelkunde. Bij degene die niet geïnteresseerd waren, vroegen we om de reden van desinteresse aan te geven. Bij degene die wel geïnteresseerd waren, gaven we 6 mogelijke leermethodes: via instructies vanuit een handboek (te raadpleging wanneer ze dit wensen), via instructies vanuit een videoplatform (te raadplegen wanneer ze dit wensen), door de ingreep live te volgen bij een ervaringsdeskundige (na afspraak), via simulatie op leermateriaal vb varkenshuid (na afspraak), door de ingreep zelf uit te voeren met videofeedback van een ervaringsdeskundige (na afspraak) of door de ingreep zelf uit te voeren in aanwezigheid van een ervaringsdeskundige (na afspraak). Deze leermethodes moesten ze rangschikken volgens hun voorkeur. Tot slot vroegen we aan de deelnemers met interesse in bijscholingen welke ingrepen zij het liefst zouden aanleren. De volledige vragenlijst van de enquête kan u vinden in bijlage 2.

De enquête werd online beschikbaar gesteld vanaf 16 september 2022 via de website:
https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=3hyB1-_sbEmPkaF4YkG5nDHuKm9Ys2ZHqk6epYkiPTlUM0ZaMDk5MFhVVjlYUVRSVDg5WUZaQ1hHMC4u

De link naar de enquête werd verspreid via het ICHO, via Domus Medica en via de Facebook™ groepen van de verschillende jaren van de huisartsopleiding. Om een nog groter bereik te verkrijgen werden de contactgegevens van de verschillende huisartskringen in Vlaanderen geraadpleegd via de website van Domus Medica. Uiteindelijk werden de volgende huisartskringen via een mail aangeschreven om de enquête onder hun leden te verspreiden: Artsenkring Oosten van West-Vlaanderen (AKOWV), Huisartsenkring Brugge (HABO), Huisartsenkring Vehamed, Huisartsenkring Panacea, Huisartsenkoepel Hemerijckx, Huisartsenwachtpost Meetjesland (HWPML), Huisartsenwachtpost Antwerpen Noord (HWP Antwerpen), Huisartsenvereniging Malle-Zoersel-Zandhoven (HVMZZ), Huisartsenkoepel Waasland, Artsenkring Zennevallei, Brusselse Huisartsenkring (BHAK), Medisch Centrum voor Huisartsen Maasmechelen (MCHM), Huisartsenkring Pajottenland (HAK Pajottenland), Huisartsenkring Zuid-West Vlaanderen (HAK ZWV), Kring Huisartsen Oost-Brabant (KHOBRA), Huisartsenkring Dijle en Netevallei, Huisartsenvereniging Gent (HVG), Huisartsenwachtpost Antwerpen Oost (HAKAO) en Huisartsen Pallieterland.

De enquête werd uiteindelijk afgesloten op 31 oktober 2022 en de resultaten werden geanalyseerd via Microsoft Excel.

3 Resultaten

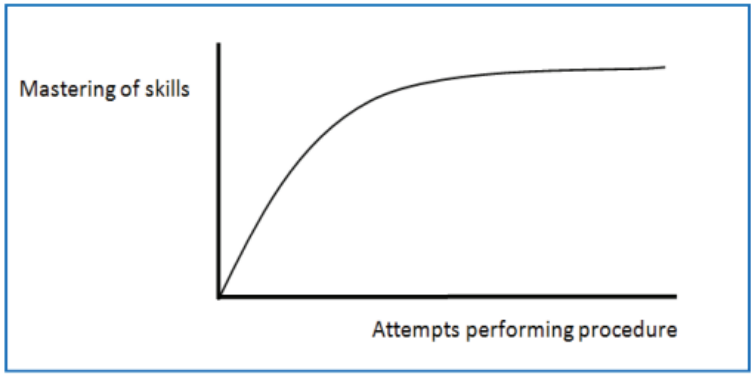
3.1 Resultaten literatuuronderzoek

3.1.1 Het aanleren van een chirurgische procedures

3.1.1.1 Leercurve voor chirurgische procedures

Huisartsgeneeskunde wordt traditioneel gezien als een niet-chirurgische specialiteit, desalniettemin is het uitvoeren van procedures integraal onderdeel van de praktijk van elke huisarts (8). Terwijl het aanleren van procedures begint in de opleiding geneeskunde, evolueert het als een continuüm tijdens de Master-na-Master opleiding huisartsgeneeskunde en wordt het verder gezet na de opleiding in de praktijk van de huisarts zelf. Het aanleren van chirurgische procedures en vaardigheden door middel van training is dus van essentieel belang gedurende de ganse carrière van een huisarts en is dus een voorbeeld van het concept van levenslang leren.

Voor elke chirurgische procedure bestaat een leercurve die moet overwonnen worden om de procedure onder de knie te krijgen. Deze kan u zien in figuur 1. In de X-as van de leercurve staat het aantal pogingen waarbij een bepaalde procedure wordt uitgevoerd. In de Y-as staat het onder de knie krijgen van de vaardigheden dewelke nodig zijn voor de ingreep uit te voeren. We zien dus dat de curve in het begin steil omhoog gaat, nadien wordt een plateaufase bereikt. In deze fase is de chirurg ervaren genoeg en gaat zijn technisch vooruitgang slechts minimaal meer vooruit. Afhankelijk van de moeilijkheidsgraad van de ingreep en de behendigheid van de heelkundige zal de curve minder snel stijgen en zullen er dus meer pogingen nodig zijn om de volledig skills set die nodig is om een procedure uit te voeren onder de knie te krijgen.



Figuur 1: Leercurve voor chirurgische procedures

3.1.1.2 De verschillende leermethodes voor het aanleren van een chirurgische procedure

Het aanleren van chirurgische procedures kan op verschillende manieren. Het traditionele meester-leerling model 'See one, do one, teach one', werd geïntroduceerd door de chirurg William Halsted, en verwijst naar naar het leermodel waarbij chirurgische procedures aangeleerd worden door initieel de uitvoering van de procedure te observeren bij een ervaren arts en dan gradueel de chirurgische taken aan te leren in de kliniek en deze vervolgens aan te leren aan minder ervaren artsen (9). Deze leermethode is echter reeds 100 jaar oud en lijkt daarom minder gepast in het huidige opleidingsklimaat binnen ziekenhuizen en huisartspraktijken waarbij er steeds minder tijd is op assistenten op te leiden (10).

Alternatieve leermethodes zijn de laatste twee decades ontwikkelt zowel vanuit de verschillende heelkundige disciplines om aanvullende leermodellen te ontwikkelen. Zo is het gebruik van video's om bepaalde chirurgische procedures aan te leren ondertussen wijdverspreid (11). Verschillende studies tonen aan dat het gebruik van video's de kennis en chirurgische vaardigheden significant verbetert als het gebruikt wordt als aanvulling van de conventionele leermethodes (12). Het is bovendien te allen tijde toegankelijk en kan dus door de leerling op een gepaste tijdstip geraadpleegd worden. Nadeel is dat er geen directe relatie meer is tussen de docent en de leerling en er hierdoor geen feedback is. Bijgevolg is het gebruik van video's eerder een aanvulling op de conventionele training en simulatie training (12). Ook bestaan er verschillende handboeken waarin de stappen van een bepaalde procedure alsook de theoretische omkadering worden geïnstrueerd (13).

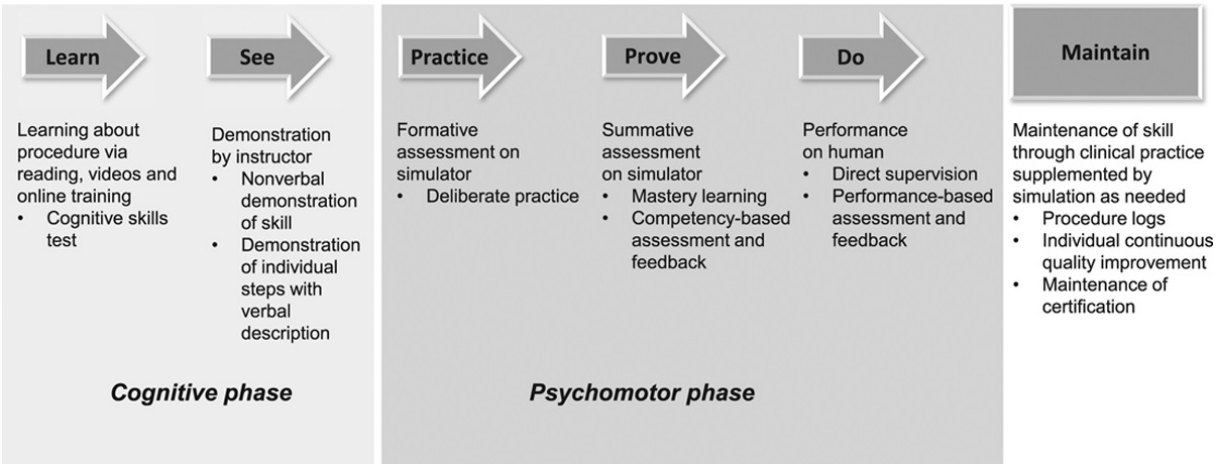
Simulatie is de andere methode om assistenten of huisartsen-in-opleiding op een veilige manier te introduceren aan bepaalde procedures. Simulatie training laat immers toe om in een relaxte en voedende omgeving de nodige technische stappen van de procedure aan te leren (14-16). Er bestaan veel verschillende vormen van simulatie trainingsmodellen. De meest simpele vorm is het *bankmodel*, een voorbeeld hiervan is de hecht box waarbij manuele knopen alsook instrumentele knopen kunnen aangeleerd worden. Een andere vorm is de *mannequin* waarbij levensechte modellen van het menselijke lichaam of lichaamsdelen worden gebruikt om bepaalde procedures op te oefenen. Daarnaast kan ook geoefend worden op *levende dieren* alsook op *menselijke cadavers*. Één van de nieuwste simulatietechnieken is *virtual reality (VR),* dewelke op dit moment voornamelijk gebruikt wordt als training model voor de laparoscopie, robot chirurgie en endovasculaire procedures. Een nadeel van deze laatste methode is de kostprijs (13).

Binnenin de huisartsopleiding zien we vooral de volgende leermethodes gebruikt worden: demonstraties via video's en handboeken, live-demonstratie door een leermeester, het aanleren van procedure door het assisteren van een meer ervaren leermeester, het uitvoeren van delen van de operatie onder supervisie en tenslotte het zelf uitvoeren van een procedure onder supervisie (8).

3.1.1.3 Nieuwe gestructureerde trainingsmodellen voor het aanleren van chirurgische procedures

Recente literatuur stelt dat het aanleren van kleine chirurgische ingrepen niet enkel gaat om het aanleren van de louter manuele en technische aspecten van de bepaalde ingreep. Een meer gestructureerde aanpak is nodig waarbij men naast de technische aspecten ook stilstaat bij de cognitieve aspecten en waarbij men ook beoordeeld wordt op de uitvoering van de ingreep en feedback krijgt door een ervaren collega (1, 8, 17). De cognitieve component bestaat dan uit de theoretische rationale van een bepaalde ingreep waarbij de student stilstaat bij de indicaties, de contra-indicaties, de mogelijke complicaties en risico's, de voordelen en de alternatieven van de bepaalde chirurgische procedure (8).

Dit evidence-based trainingsmodel werd beschreven in de reviews van Sawyer *et al.* en Garcia Rodriguez *et al.* (1, 8). Het trainingsmodel bestaat uit 6 stappen: leren, zien, oefenen, bewijzen, doen en behouden (Figuur 1).



Figuur 2: Het 6 stappen trainingsmodel voor het aanleren van chirurgische procedures uit (1)

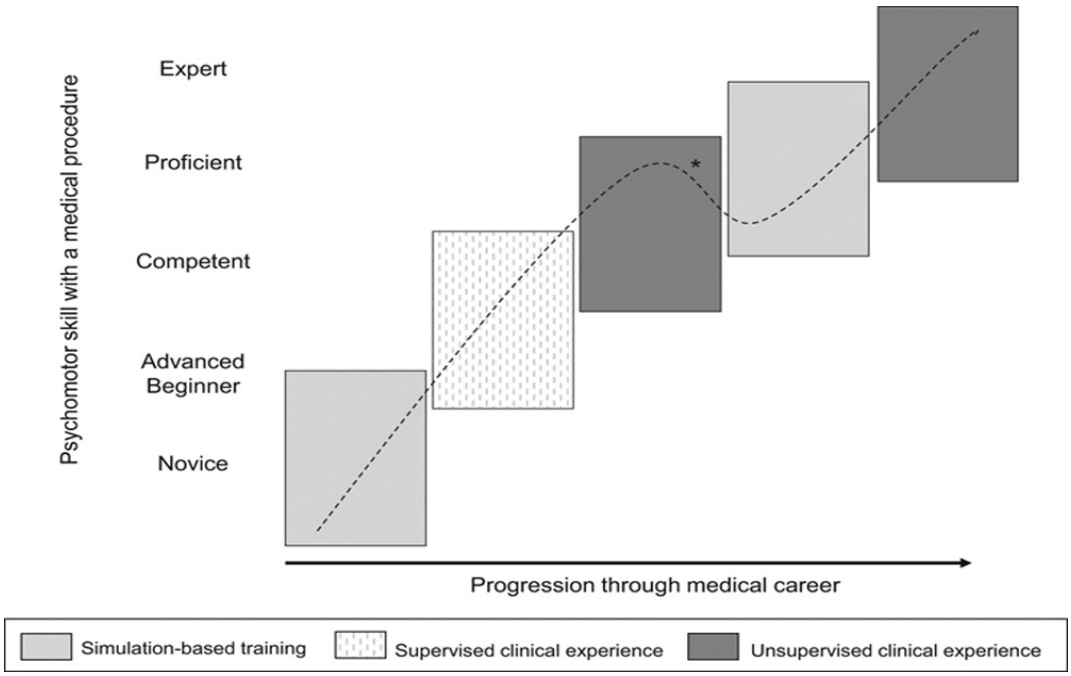
De twee eerste stappen leren en zien vallen binnen de cognitieve fase van het leermodel. Bij het leren, leert de student over de procedure door het lezen in handboeken, door video's en online training. De voordelen van een cognitieve component voor de hands-on-training werd ondersteund vanuit empirische bevindingen (18, 19). Verificatie van de cognitieve kennis kan worden verricht door een gestandaardiseerde test, zoals een multiple choice test, dewelke moet aantonen dat de juiste cognitieve kennis aangeleerd is alvorens over te stappen naar hands-on procedurele vaardigheidstraining. Zien is de volgende stap van de cognitieve fase. Hierbij worden stappen van de procedure gedemonstreerd door een instructeur, dit kan zowel verbaal als non-verbaal. Dit kan zowel door middel van live training als video demonstratie (1, 18, 19).

Na de cognitieve fase komt de psychomotore fase van het leermodel dewelke het inoefenen van de procedure of delen ervan bevat. In deze fase komt allereerst het oefenen van de procedure, dit kan via die hierboven vermelde simulatie modellen in een veilige omgeving. Na de oefenfase komt de testfase waarbij de student de procedure uitvoert op een simulator en hierop door middel van objectieve beoordelingsformulieren (OSATS) beoordeeld wordt (1).

Nadat de juiste competenties zijn behaald op de simulatiemodellen kan uiteindelijk overgestapt worden naar de doe fase waarbij de procedure dan uiteindelijk onder directe supervisie wordt uitgeoefend op echte patiënten. Dit kan eventueel gegradueerd gebeuren bij complexere procedures. Ook deze fase kan via objectieve beoordeling door middel van OSATS beoordeeld worden en door feedback eventueel bijgestuurd worden.

Tot slot, eenmaal de student de procedure volledig onder de knie heeft, komt de behoud fase waarbij het belangrijk is om de procedure en vaardigheden nog regelmatig te oefenen om de verworven competenties niet kwijt te geraken. De benodigde frequentie en intensiteit van inoefenen van een procedure om de benodigde vaardigheden te behouden is echter niet bekend (1, 20). Dit onderdeel van vaardigheden verval en simulatie gebaseerde interventies om verval te voorkomen is op heden een actief onderzoeksgebied. Voor artsen die een specifieke procedure niet op regelmatige basis in hun klinische praktijk inoefenen of voor degene die een lange tijd geen klinische tijd hebben gehad, voorziet simulatie een uitstekende methode om de nodige oefening van een procedure toe te laten (21).

Een theoretische representatie van de synthese tussen simulatie en klinische praktijk op procedurele vaardigheid ontwikkeling kan gevonden worden in figuur 3. Zoals aangetoond in figuur 3, kunnen procedurele vaardigheden zowel door het oefenen in de kliniek als door simulatie training onderhouden worden. Hierbij wordt simulatie training gezien als een supplementaire training voornamelijk voor artsen die een bepaalde procedure niet voldoende uitvoeren of als een opfrisser na een korte pauze van de klinische praktijk (1).



Figuur 3: De theoretische wisselwerking tussen simulatie training en klinische ervaring in de ontwikkeling en het behoud van procedurele vaardigheden. Het stippellijntje stelt de ontwikkeling en het behoud van vaardigheden voor. De asteriks (*) geeft een klinische hiatus weer of een lange pauze in de klinische praktijk, uit (1).

3.1.2 Huidige opleiding kleine heelkunde in huisartsgeneeskunde in Vlaanderen

Op heden is er in de basisopleiding geneeskunde een praktische training voorzien waarin de geneeskunde student de basisprincipes van een chirurgische wondverzorging en wondhechting aanleert. Voor verdere ervaring wordt er in de basisopleiding vanuit gegaan dat de geneeskunde student deze kan opdoen tijdens zijn of haar stageperiodes binnen de diverse heelkundige disciplines of bij een toegewijde huisarts die kleine heelkunde beoefent. Ervaring leert ons echter dat de hoeveelheid blootstelling aan kleine chirurgische procedures en de mogelijkheid om hier zelf ervaring in op te doen zeer divers is voor elke student. Dit hangt af van onder meer de tijdsduur dat een bepaalde student op heelkundige diensten staat, alsook de bereidwilligheid van de stagebegeleiders om de geneeskunde student te betrekken bij het uitvoeren van (delen van) een chirurgische ingreep. Zodoende is er na de basisopleiding een zeer grote diversiteit in ervaring met kleine chirurgische procedures bij de afgestudeerde (huis)artsen.

Eens afgestudeerd is er binnenin de master-na-master opleiding huisartsgeneeskunde geen gestructureerde uniforme opleiding voorzien voor kleine heelkunde. Ook hier zal de ervaring die de huisarts-in-opleiding kan opdoen eerder bepaald worden door de praktijk waarin hij of zij terecht komt, alsook de bereidwilligheid van de praktijkopleiders om de huisarts-in-opleiding bepaalde procedures aan te leren. Indien de huisarts-in-opleiding buiten zijn praktijk zichzelf toch wil verdiepen in kleine heelkunde is het aanbod zeer beperkt. Bij navraag aan Domus Medica komt het onderwerp van kleine heelkunde aan bod tijdens de praktijkdagen, doch hangt er inschrijvingsgeld aan vast (100 euro voor leden en 195 euro voor niet-leden in 2022).

Bij navraag bij het ICHO zijn er geen specifieke lespakketten voor kleine heelkunde voorhanden doch wordt het thema vaak aangehaald tijdens de lessen dermatologie. Onder de huisartsen-in-opleiding wordt dan ook zeer frequent het handboek ‘Kleine verrichtingen in de huisartspraktijk’ uitgebracht via het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) in 2009, aangeraden (7). Hierin staan stapsgewijze instructies en foto’s over een groot aantal procedures.

3.1.3 Hiaten in de huidige opleiding betreffende kleine heelkunde

Zoals je kan zien bestaat er een enorme heterogeniteit binnen zowel de basisopleiding geneeskunde alsook de master-na-masteropleiding huisartsgeneeskunde betreffende kleine heelkunde. Binnen de opleiding tot arts en meer specifiek tot huisarts is men het er dan ook over eens dat er onvoldoende aandacht wordt besteed aan kleine heelkunde (3, 22, 23). Dit werd onder meer aangetoond in de masterproef van Van Nuffel uit 2011, waarbij 72% van de deelnemers aangaf dat er een tekort is aan kleine heelkunde in de huisartsenopleiding. Uit deze masterproef bleek ook dat de meeste huisartsen-in-opleiding ook geen weet hebben van workshops of bijkomende opleidingen in de kleine heelkunde. Zoals eerder aangegeven ervaren zij dat de ervaring moet worden opgedaan vanuit ziekenhuisstages of vanuit de opleidingspraktijk (22).
Helaas, is het huidige opleidingsklimaat er één waarbij er geen groot aantal patiënten zich aanmelden bij de huisarts-in-opleiding voor kleine ingrepen, hebben heel wat stagemeesters een zeer drukke agenda en is er bijgevolg ook minder tijd (ook binnen de ziekenhuizen) om studenten of huisartsen-in-opleiding op te leiden. Daardoor studeren heel wat huisartsen-in-opleiding af met geen of een minimale expositie aan chirurgische procedures waardoor ze zich niet vertrouwd genoeg vinden om dergelijke procedures uit te voeren en dit bijgevolg niet aan de patiënten binnen hun praktijk kunnen aanbieden (24-26).

Ook voor erkende huisartsen is het belangrijk om voldoende aandacht te blijven investeren in praktisch bijscholing in kleine heelkunde (2). Op heden geven huisartsen als belangrijkste redenen om bepaalde chirurgische ingrepen niet uit te voeren: het ontbreken van de nodige kennis en vaardigheden, het tekortschieten van de opleiding, de vrije toegang van de patiënt tot de tweede lijn, het ontbreken van materiaal, het ontbreken van praktijkhulp, het ontbreken van afspraken voor samenwerking met de eerste en tweede lijn en de wanverhouding tussen tijdsinverstering en financiële vergoeding (27).

Uit diverse studies blijkt echter dat het uitvoeren van kleine chirurgie in de huisartsenpraktijk wel kosteneffectief is, zeker in vergelijking met het ziekenhuis is het een pak goedkoper zowel voor de patiënt als voor de samenleving (3, 28, 29). Dit leidt dus tot besparingen voor de gezondheidszorg en de overheid en ook tot meer beschikbare tijd en infrastructuur voor de tweede lijn om meer complexe ingrepen uit te voeren waardoor de druk op de ziekenhuiswachtlijst ook afneemt (3, 28, 29).
Bovendien weten we dat naarmate de huisarts meer ervaring opdoet met bepaalde ingrepen de tijd dat hier hiervoor moet vrijmaken krimpt (1). Daarnaast tonen diverse studies aan dat huisartsen die vaker kleine heelkundige ingrepen uitvoeren meer voldoening uit hun werk halen (30). Artsen zien kleine heelkunde als een interessante afwisseling waarbij de patiënt kan geholpen worden met direct handelingen en snel resultaat. Bovendien wordt een vergroting van het therapeutisch arsenaal waarbij de huisarts minder snel moet doorsturen naar de chirurg als zeer aangenaam ervaren zowel voor de patiënt als voor de huisarts (4, 31). Het leidt dus tot een grote voldoening en job tevredenheid (29, 32).

Zoals aangetoond in de masterproef van Robyns wordt verdere bijscholing op eigen initiatief slechts zelden (34,3%) gevolgd (4). Als voornaamste reden hiervoor geven de huisartsen het beperkte aanbod aan bijscholingen (59,8%) aan. Andere hindernissen zijn de afstand (28,3%) en tijdsgebrek (22%) (5).

Daarnaast gaf maar liefst 75,7% van de artsen aan dat hij of zij bepaalde vaardigheden vaker zou uitvoeren moest hij/zij zich kunnen bijscholen (5). Dit werd ook gezien in de studie van Gmajnic *et al.* waarbij huisartsen een dergelijke bijscholing kregen en er een significant verschil in het aantal kleine heelkundige ingrepen voor en na de opleiding werd gezien (31). Bovendien gaven de huisartsen aan dat zij na de cursus meer vertrouwen hadden in hun handelingen (31).

3.1.4 Opleiding kleine heelkunde in de huisartsenopleiding in het buitenland

In het buitenland bestaat er een zeer grote variatie in het type ingrepen dat door een huisarts wordt uitgevoerd. Dit wordt mede bepaald door de demografie en het opleidingsniveau van het desbetreffende land.

Nederland

In Nederland heeft het uitvoeren van kleine chirurgische verrichtingen in de huisartsenpraktijk de steun van het NHG. Het biedt de patiënt de mogelijkheid een kleine chirurgische ingreep in de eigen, vertrouwde huisartsenpraktijk en dichtbij huis te ondergaan. Het biedt huisartsen de mogelijkheid hun vak te verbreden naar niet alledaagse huisartsenzorg, hetgeen het plezier en de uitdaging in het werk bevordert. Tot slot werkt het op macro-niveau kostenbesparend (substitutie van 2e naar 1e lijn) (33). De bekwaamheid zal iedere huisarts voor zichzelf moeten bepalen, dat is onderdeel van het professioneel handelen. De meeste ingrepen in de huisartsenzorg hebben een relatief eenvoudig technisch karakter waarvoor het verwerven van de nodige bekwaamheid niet veel problemen zal opleveren. Voor een ooglidcorrectie en vasectomie is een gedegen opleiding onder leiding van een medisch specialist (bijvoorbeeld uroloog) of een ervaren huisarts-collega noodzakelijk. De huisarts moet zich dus bekwamen en daarvoor is het nodig dat het volumeaantal met name in de beginperiode voldoende moet zijn. Dat betekent dat de eerste 5 à 10 behandelingen onder supervisie worden uitgevoerd. De huisarts behoort complicaties te registreren (33). Ter stimulering van het uitvoeren van kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk heeft het NHG dan ook in 2009 het handboek 'Verrichtingen in de huisartsenpraktijk' uitgegeven. In dit boek wordt aan de hand van stapsgewijze instructie, verhelderende foto's en tekeningen een groot aantal verrichtingen toegankelijk gemaakt (7).

Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk (VK) wordt een onderscheid gemaakt tussen, in oplopende graad van expertise, *enhanced services GPs* (ESGP), *GPs with a special interest* (GPwSI) en *GPs working under NHS trust governance* (model 2 GPs) (34). ESGPs zijn huisartsen die kleine ingrepen uitvoeren in hun eigen praktijk onder de noemer van *enhanced services*. Zij hebben minimum één extra jaar opleiding gedaan om deze *enhanced services* te kunnen aanbieden. Deze artsen kunnen kleine heelkunde uitvoeren na een contract met de National Health Service (NHS). In dit contract staat dat de arts is opgeleid in relevante reanimatie technieken, geïnformeerde toestemming verkrijgt van de patiënt en data verzamelt over belangrijke parameters (wondinfectie, diagnostische accuraatheid…). Hij dient deze parameters jaarlijks te rapporteren (6, 34). GPwSIs zijn huisartsen die op zelfstandige basis binnen het ziekenhuis werken. Zij dienen dus ook een bijkomende chirurgische opleiding te volgen en zich jaarlijks bij te scholen. Ze rapporteren minstens 4 keer per jaar en moeten ook bij excisie van (pre)maligniteiten multidisciplinair overleg volgen. Deze huisartsen zijn verbonden met het ziekenhuis en werken samen met dermatologen, chirurgen en plastische chirurgen.
Model 2 GPs mogen wel ingrepen uitvoeren over het gehele lichaam. Dit dient in overleg met de specialisten waarmee zij samenwerken (6, 35).

Canada

Canada is een zeer uitgestrekt land waarbij grote delen schaars bevolkt zijn. Bijgevolg is het dan ook nodig dat de huisartsen in ruraal gebied vertrouwd zijn met moeilijkere vormen van

chirurgie. Zo zien we dat er in Canada centra zijn waar huisartsen met enhanced surgical skills (ESS) aanwezig zijn (36). Dit zijn huisartsen die een bijkomende opleiding gevolgd hebben om moeilijkere procedures uit te voeren zoals een sectio of een appendectomie. In Canada worden video sessies beschikbaar gesteld door de vereniging van huisartsen, de (Canadian Family Physician (CFP), over kleine heelkunde op hun website (www.cfp.ca). Zo zijn er video instructies beschikbaar van diverse ingrepen: een partiële nagelbed resectie (37), cryotherapie (38), een elliptische excisie van huidlaesies (39), punch biopsieën (40), het draineren van een subunguaal hematoom (41), alsook voor meer gevorderde procedures zoals een vasectomie (42). Deze laatste ingreep werd in 2011 en 2012 26 725 maal uitgevoerd door huisartsen. Dit is zo'n 48,4% van het totale aantal vasectomieën in Canada voor deze tijdsperiode (42). In Canada wordt gepleit om *core skills* voor huisartsen in te voeren in de basisopleiding waarbij incisie en drainage van een abces, wonddebridement alsook ingegroeide teennagelextractie behoren (43).

Zuid-Afrika

Ook Zuid-Afrika is een zeer uitgestrekt land waarbij een ziekenhuis niet altijd snel voorhanden is. Hierdoor houdt 30% van alle vaardigheden voor de huisarts verband met chirurgische, obstetrische of anesthetische procedures (6). In het curriculum voor huisartsen wordt een onderscheid gemaakt tussen *core skills* dewelke elke huisarts moet kunnen, *supervised skills* die moeten gesuperviseerd worden tijdens de training (vb appendectomie, vasectomie, debridement van open fracturen) en *elective skills* die kunnen aangeleerd worden bij specifieke programma's op basis van de behoefte van de huisarts en het regionale netwerk waarvan deze deel uitmaakt (vb hernia herstel, prostaat biopsie, laparotomie).
Bij de *core skills,* die elke huisarts dus moet kunnen, horen onder meer drainage van een hydrocoele, incisie en drainage van een chalazion, lymfenodus excisie, incisie en drainage van perianale abcessen, huidbiopsieën en excisie van ingegroeide teennagels. Deze procedures worden aangeleerd en geëvalueerd tijdens de opleiding in plaatselijke ziekenhuizen onder leiding van specialisten (44). Sommige *core skills* moeten uitgevoerd worden in een ziekenhuis en meer bepaald in het operatiekwartier (vb sectio, tuba ligatie). Dit is in overeenkomst met het Afrikaanse begrip dat huisartsen competent moeten zijn om zowel in de ambulante eerstelijnszorg alsook in het plaatselijk ziekenhuis te werken (44).

Australië

In Australië worden huid excisies voornamelijk uitgevoerd door huisartsen en behoort dit eigenlijk tot het typische takenpakket van de Australische huisarts (45). Daardoor moeten Australische huisartsen beter opgeleid zijn voor huid procedures dan in veel andere landen. Deelnemers van de *GP vocational training* in Australië hebben normaal een gelimiteerde ervaring in huid excisies, daarom bestaat een apart training curriculum aanbevolen door experten waarbij chirurgische procedures op de huid worden aangeleerd in out-of-office sessies alsook op stages bij specifieke huidklinieken (46).

Israël

In Israël behoort het uitvoeren van hechtingen, excisie van huidaandoeningen, excisie van cysten, volledige of partiële verwijdering van teennagels, drainage van abcessen, het verwijderen van vreemde lichamen en het draineren van getromboseerde hemorroïden tot het takenpakket van de huisarts (47).

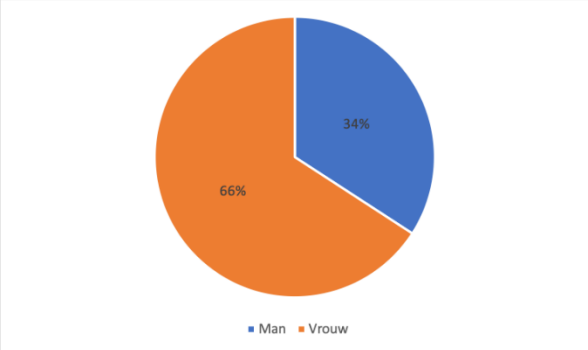
3.2 Resultaten enquête

Uiteindelijk werd de enquête ingevuld door 120 huisartsen en/of huisartsen-in-opleiding. De gemiddelde tijd om de enquête in te vullen bedroeg 16 minuten en 37 seconden.

3.2.1 Demografische gegevens

3.2.1.1 Geslacht

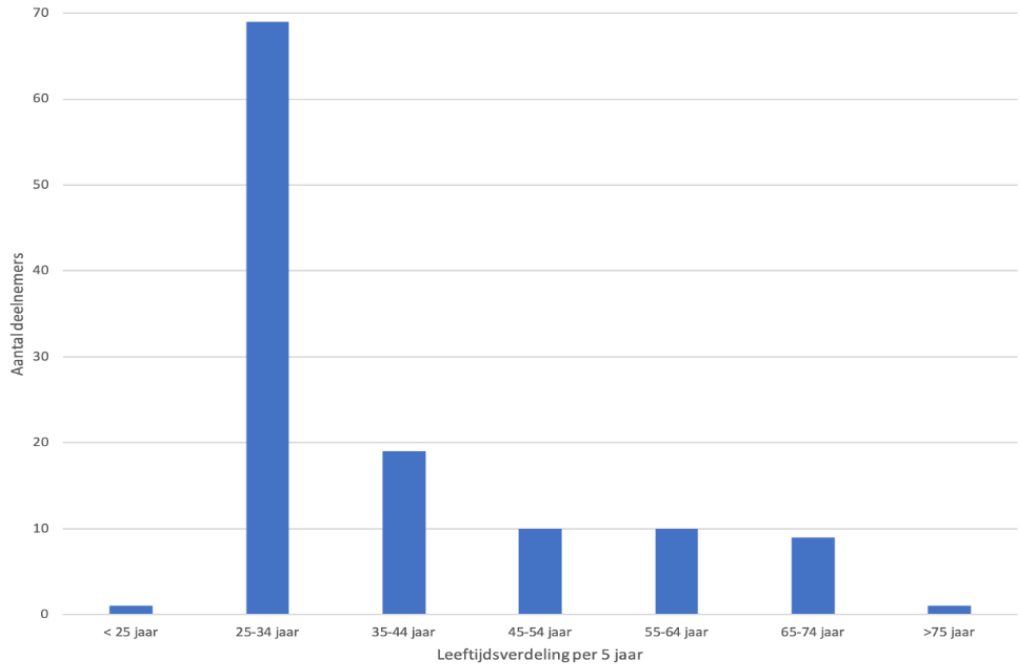
Van de 120 deelnemers zijn er 79 vrouwen en 41 mannen. Dit komt overeen met 66% vrouwelijke deelnemers en 34% mannelijke deelnemers.



Figuur 4: Deelnemers van de enquête verdeeld volgens biologisch geslacht.

3.2.1.2 Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van de deelnemers die participeerden aan de enquête was 38,04 jaar. De jongste deelnemer was 24 jaar en de oudste deelnemer was 79 jaar. In figuur 5 kan je de leeftijdsdistributie zien van de deelnemers per 5 jaar. De grootste groep met 69 deelnemers bevindt zich bij de 25-34 jarigen.

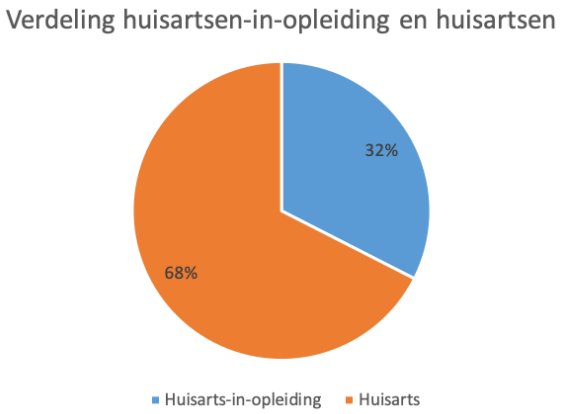


Figuur 5: Leeftijdsdistributie per 5 jaar van de deelnemers aan de enquête.

3.2.2 Ervaring in de huisartspraktijk en type praktijk

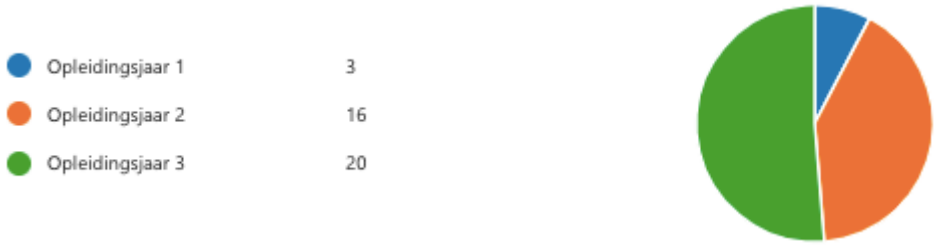
3.2.2.1 Ervaring in huisartspraktijk

De 120 deelnemers bestonden uit 39 huisartsen-in-opleiding (32%) en 81 erkende huisartsen (68%).



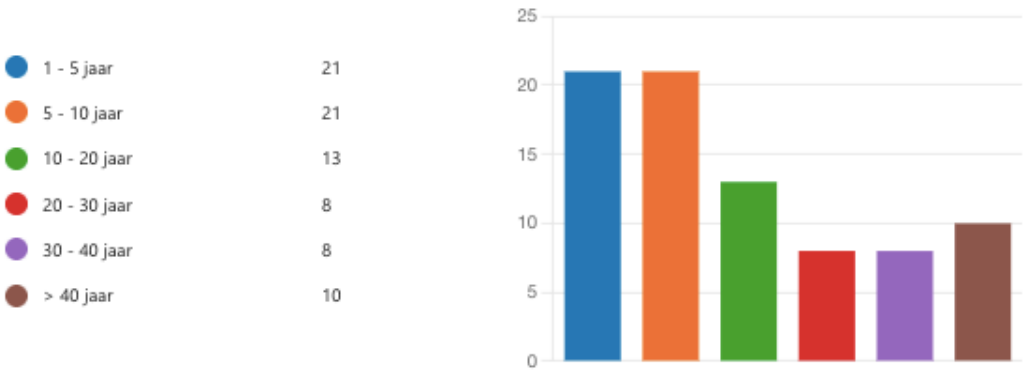
Figuur 6: Verdeling huisartsen-in-opleiding en huisartsen onder de deelnemers van de enquête

Van de 39 huisartsen-in-opleiding die deelgenomen hebben aan de enquête zien we dat 3 deelnemers (8%) uit het eerste opleidingsjaar komt, 16 deelnemers (41%) uit het tweede opleidingsjaar en 20 deelnemers (51%) uit het derde en laatste opleidingsjaar komt.



Figuur 7: Verdeling huisartsen-in-opleiding per opleidingsjaar

Bij de 81 erkende deelnemende huisartsen zien we dat 21 van de deelnemers (26%) 1 tot 5 jaar praktijkervaring hebben, 21 deelnemers (26 %) hebben 5 tot 10 jaar praktijkervaring, 13 deelnemers (16%) hebben 10 tot 20 jaar ervaring, 8 deelnemers (9,8 %) hebben 20 tot 30 jaar ervaring in de praktijk, 8 deelnemers (9,8%) hebben 30-40 jaar ervaring in de praktijk en tot slot hebben 10 deelnemende huisartsen (12,4 %) meer dan 40 jaar ervaring in de praktijk.



Figuur 8: Verdeling bij de huisartsen volgens jaren praktijkervaring.

3.2.2.2 Type huisartspraktijk

Bij de enquête vroegen we ook aan de deelnemers in welk soort type praktijk zij op dit moment werken. De verdeling kan u zien in figuur 9.

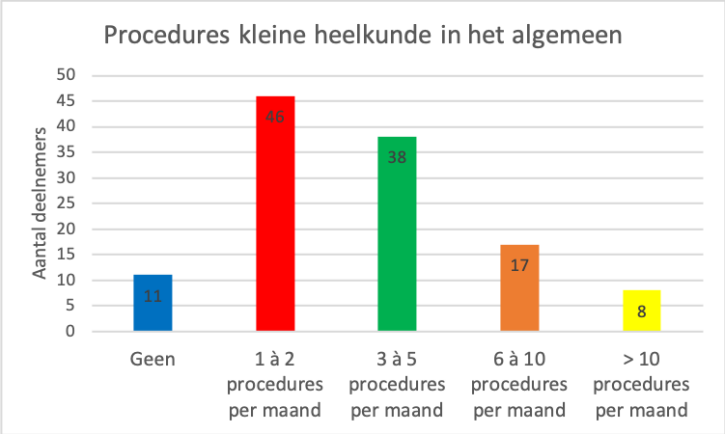


Figuur 9: Verdeling volgens type van huisartspraktijk

De grote meerderheid zijnde 68 deelnemers werkt in een groepspraktijk (57%). Het tweede grootste praktijktype uit onze enquête was de solopraktijk waarin 27 deelnemers werken (23%). De derde meest voorkomende type praktijk uit de enquête was de duo praktijk waarin 16 deelnemers (13%) werken. Daarnaast zijn er nog 5 deelnemers vanuit een wijkgezondheidscentrum (4%) en 4 deelnemers (3%) die op het moment van de enquête in een andere praktijk type staan. Zo zijn er 3 deelnemers die op het moment van de enquête werkten in het ziekenhuis (ziekenhuisstage binnenin de opleiding huisartsgeneeskunde) en 1 deelnemer die reeds gepensioneerd is.

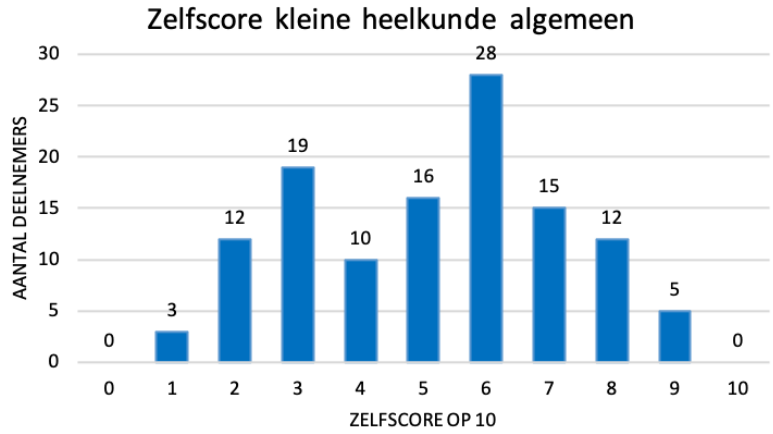
3.2.3 Resultaten bevraging kleine heelkunde in het algemeen

We vroegen in onze enquête na hoe vaak de deelnemers zelf kleine ingrepen uitvoerden in hun praktijk. In figuur 10 kan u de resultaten van deze bevraging vinden. Elf deelnemers (9%) gaven aan geen kleine ingrepen uit te voeren. Zesenveertig deelnemers (38%) voeren 1 à 2 procedures per maand uit, 38 deelnemers (32%) voeren 3 tot 5 procedures per maand uit, 17 deelnemers (14%) voeren 6 tot 10 procedures uit per maand en tot slot voerden 8 deelnemers (7%) meer dan 10 procedures uit per maand.



Figuur 10: Resultaten bevraging naar maandelijkse frequentie van het uitvoeren van kleine heelkundige ingrepen

Tijdens de enquête polsten we ook naar de subjectieve ervaring van de deelnemers met kleine heelkunde in de huisartspraktijk door middel van de vraag: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende kleine chirurgie in het algemeen?' Hierbij moest elke participant zichzelf een score geven van 0 (geen ervaring) tot 10 (expert). In onderstaande figuur 11 kan u de resultaten vinden.



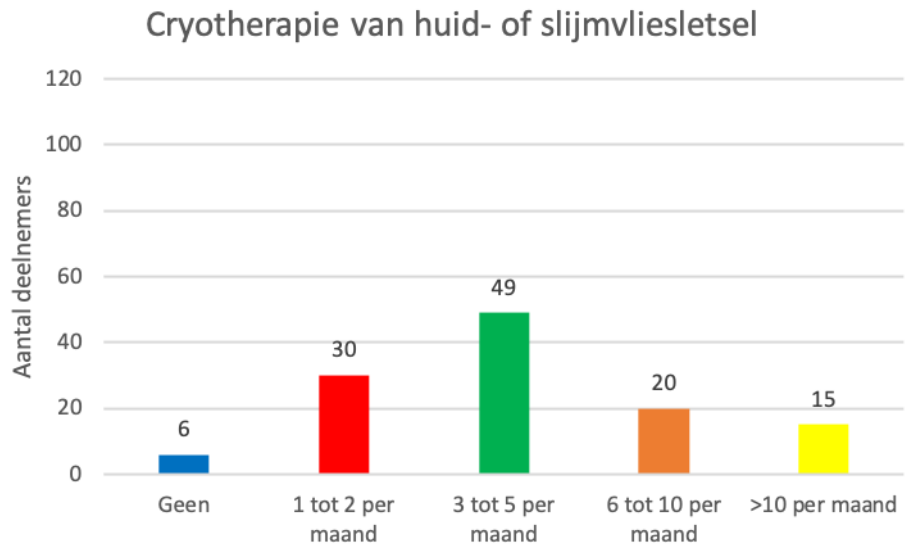
Figuur 11: Het resultaat op de vraag: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende kleine chirurgie in het algemeen?' Hierbij moet elke deelnemer zichzelf score van 0 (geen ervaring) tot 10 (expert).

De 120 deelnemers geven zichzelf een gemiddelde score van 5,15 op 10 betreffende het uitvoeren van kleine chirurgie in de huisartspraktijk in het algemeen. De laagste score was 1 en de hoogste score was 9.

3.2.4 Resultaten bevraging per ingreep

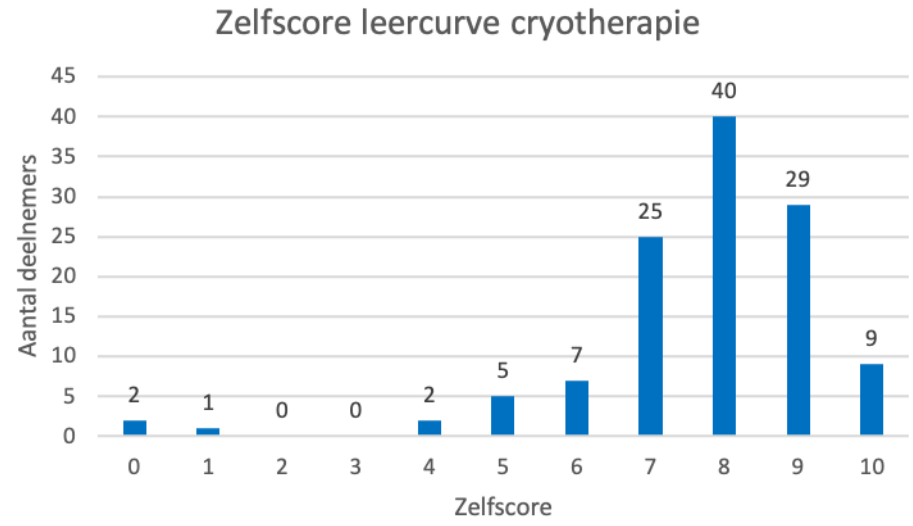
3.2.4.1 Cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel

Zoals je kan zien op de onderstaande figuur 12 gaven 6 deelnemers (5%) aan deze ingreep niet maandelijks uit te voeren, 30 deelnemers (25%) gaf aan deze 1 tot 2 keer uit te voeren, 49 deelnemer (41%) gaf aan deze ingreep 3 tot 5 keer per maand uit te voeren, 20 deelnemers (17%) 6 tot 10 keer per maand en tot slot 15 deelnemers (12%) gaf aan deze ingreep meer dan 10 keer per maand uit te voeren.



Figuur 12: Resultaat bevraging: 'Hoe vaak voert u een cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel uit per maand?'.

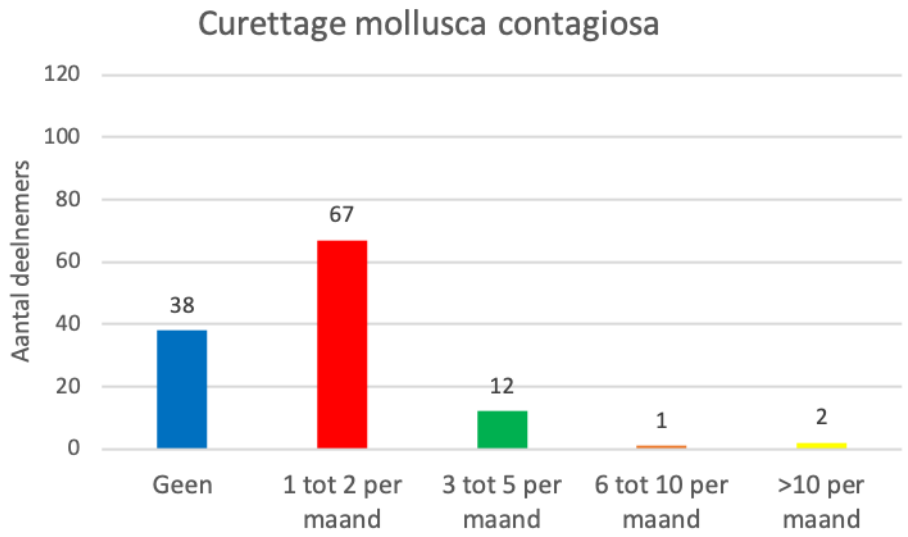
Als we dan kijken naar de resultaten van de zelfscore op de vraag: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende cryotherapie van huid- of slijmvliesletsels?' waarbij elke participant zichzelf een score geven van 0 (geen ervaring) tot 10 (expert), zien we de volgende figuur 13. De gemiddelde score is 7,7 op 10. De laagste score is 0 en de hoogste score 10.



Figuur 13: Resultaten bevraging: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende cryotherapie van huid- of slijmvliesletsels?'

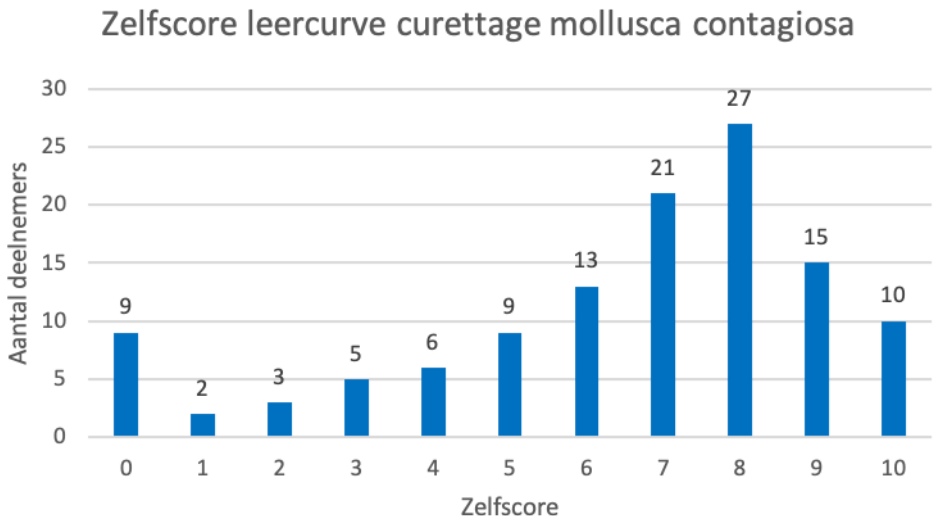
3.2.4.2 Curettage van mollusca contagiosa

Betreffende het curetteren van mollusca contagiosa zien we op figuur 14 dat 38 (32%) deelnemers die geen mollusca contagiosa curetteren op maandelijkse basis, er zijn 67 (56%) deelnemers die 1 tot 2 procedures uitvoeren per maand, 12 deelnemers (10%) die 3 tot 5 procedures uitvoeren per maand, 1 deelnemer (1%) die er 6 tot 10 uitvoert per maand en 2 deelnemers (2%) die er meer dan 10 uitvoeren per maand.



Figuur 14: Resultaat bevraging: 'Hoe vaak voert u curettage van mollusca contagiosa uit per maand?'.

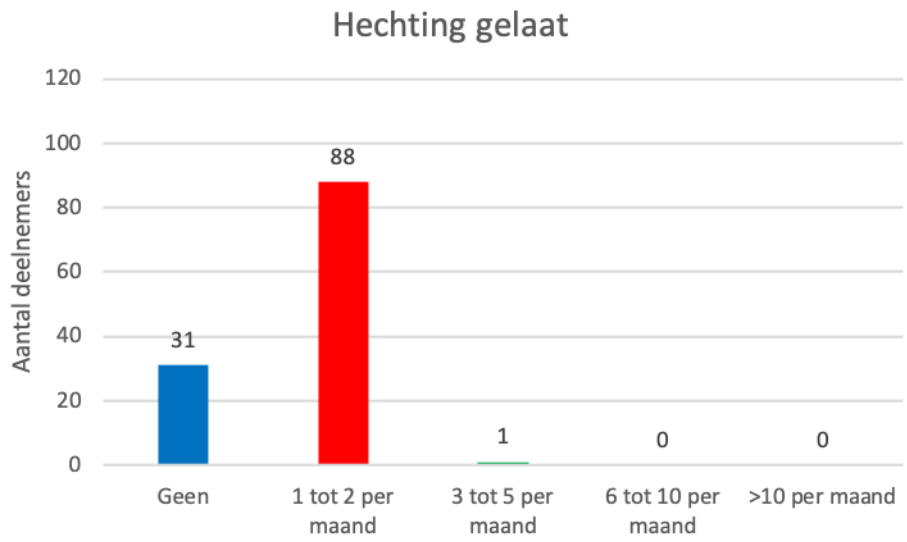
Bij de zelfscore zien we dat de deelnemers een gemiddelde score van 6,4 geven aan zichzelf. De laagste score is 0 en de hoogste score is 10. In de onderstaande figuur 15 kan u de verdeling zien van de zelfscore die de huisartsen en huisartsen-in-opleiding zichzelf geven op de leercurve voor het curetteren van mollusca contagiosa.



Figuur 15: Resultaten bevraging: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het curetteren van mollusca contagiosa??'

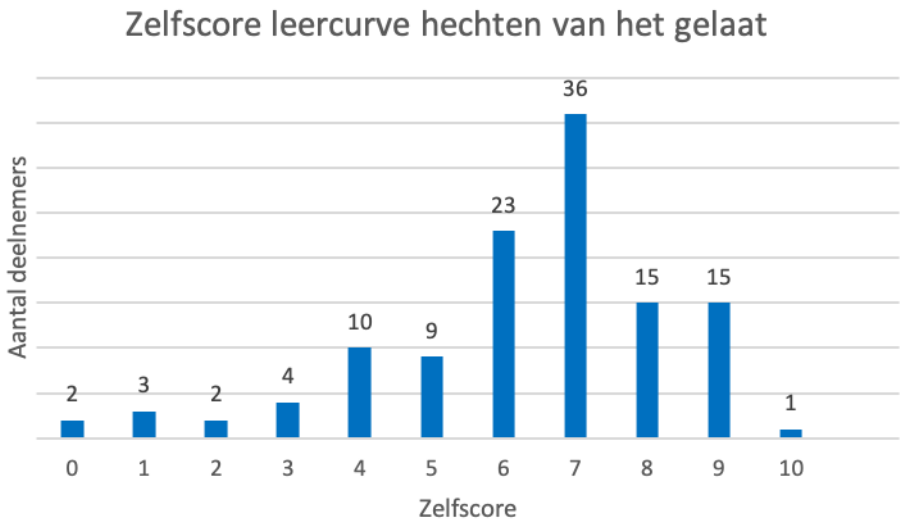
3.2.4.3 Hechten van wonden op het gelaat

De volgende ingreep waarbij we de maandelijkse frequentie van uitvoering bevraagd hebben, is het hechten van een wonde op het gelaat. De resultaten kan u zien in figuur 16. Hierbij zien we dat 31 deelnemers (26%) niet maandelijks een wonde op het gelaat hechten, 88 deelnemers (73%) doet dit 1 à 2 keer per maand, 1 deelnemer (1%) 3 tot 5 keer per maand. Geen enkele deelnemers doet dit gemiddeld meer dan 5 keer per maand.



Figuur 16: Resultaten bevraging 'Hoe vaak voert u een hechting voor een wonde op het gelaat uit per maand?

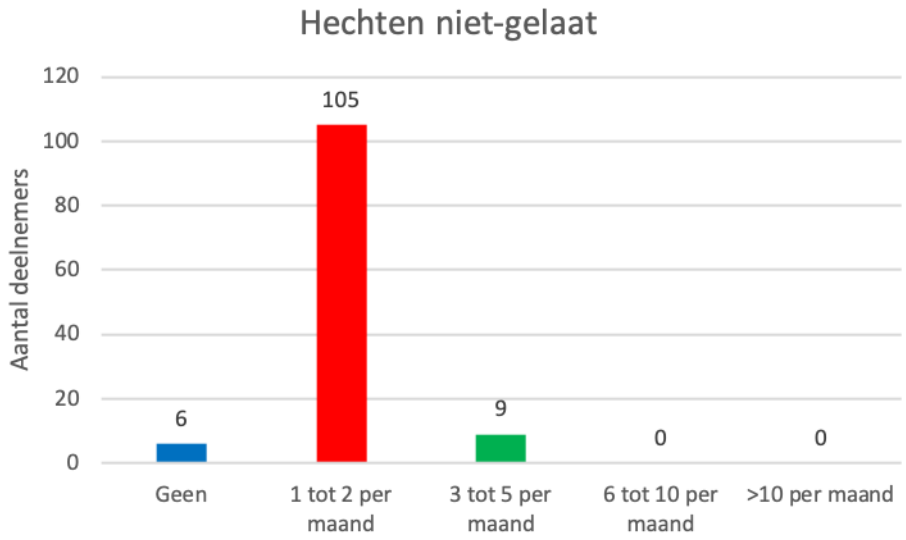
Op de vraag 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het hechten van een wonde op het gelaat?' zien we de volgende resultaten op figuur 17. De deelnemers geven zichzelf een gemiddelde score van 6,3. De laagste score is 0 en de hoogste score is ook hier 10.



Figuur 17: Resultaten bevraging 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het hechten van een wonde op het gelaat??'

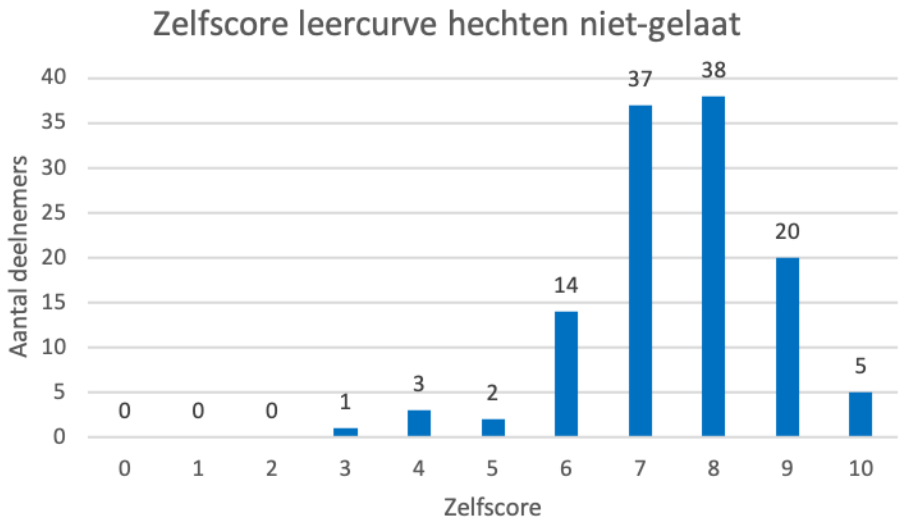
3.2.4.4 Hechten van wonden elders (niet op het gelaat)

Bij de bevraging naar de maandelijkse frequentie van het hechten van een wonde elders op het lichaam dan het gelaat zien we dat 6 deelnemers (5%) aangeeft niet maandelijks een wonde te hechten die niet op het gelaat gelegen is, 105 deelnemers (87%) geeft aan dit 1 tot 2 keer per maand te doen. Tot slot geeft 9 deelnemers (8%) aan 3 tot 5 keer per maand een wonde te hechten die niet op het gelaat gelegen is.



Figuur 18: Resultaten bevraging 'Hoe vaak voert u een hechting voor een wonde (niet op het gelaat) uit per maand?

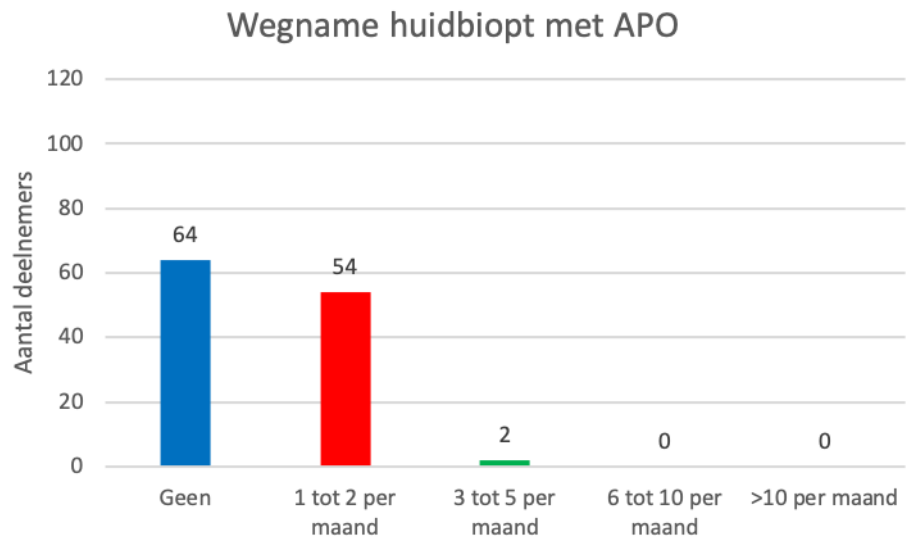
Op de vraag 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het hechten van een wonde elders (niet op het gelaat)?' zien we dat de deelnemers zichzelf een gemiddelde score van 7,5 op 10 geven. De laagste score is 3 op 10 en de hoogste score is 10 op 10. De resultaten kan je zien figuur 19.



Figuur 19: Resultaten van de bevraging: 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het hechten van een wonde die niet op het gelaat gelegen is?.

3.2.4.5 Excisie van een huidbiopt met APO

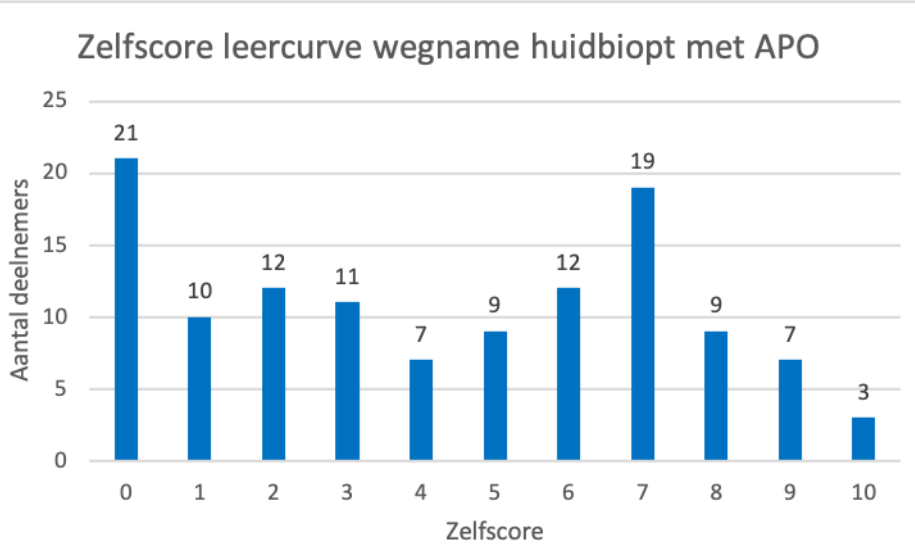
Vervolgens vroegen we ook voor het uitvoeren van een wegname van een huidbiopt met APO hoe vaak de huisartsen en huisartsen-in-opleiding dit deden per maand. De resultaten kan u in de onderstaande figuur 20 vinden.



Figuur 20: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert u een wegname van een huidbiopt met APO uit per maand?'

Op de bovenstaande figuur kan u zien dat 64 deelnemers (53%) deze ingreep niet uitvoeren, 54 deelnemers (45%) voert deze ingreep 1 tot 2 keer per maand uit en tot slot voeren 2 deelnemers (2%). Geen enkele deelnemer voert de ingreep meer dan 5 keer per maand uit.

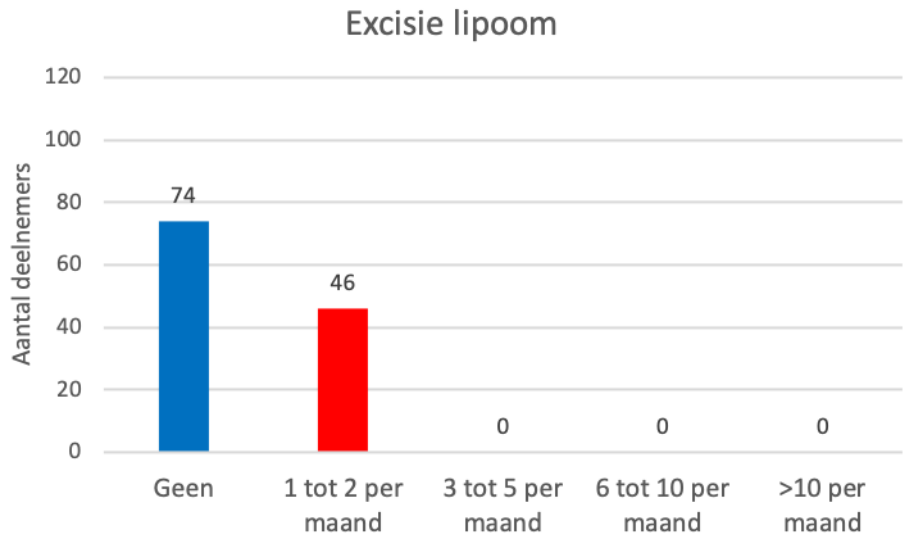
Op de vraag 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het wegnemen van een huidbiopt met APO?' geven de huisartsen en huisartsen-in-opleiding een gemiddelde score van 4,2 op 10. De laagste score is 0 en de hoogste score is 0. Dit kan je zien op figuur 21.



Figuur 21: Resultaten bevraging 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het wegnemen van een huidbiopt met APO'.

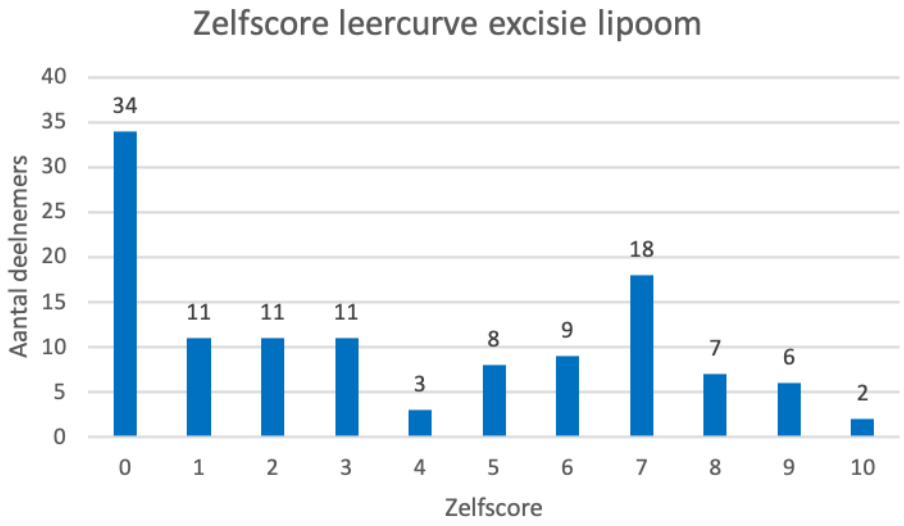
3.2.4.6 Excisie van een lipoom

Voor het uitsnijden van een lipoom geven 74 deelnemers (62%) aan dit niet maandelijks uit te voeren. Zesenveertig huisartsen en huisartsen-in-opleiding (38%) voeren deze ingreep 1 tot 2 keer per maand uit. Geen enkele huisarts(in-opleiding) doet deze chirurgische procedure meer dan 3 keer per maand.



Figuur 22: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert u een excisie van een lipoom uit per maand?'

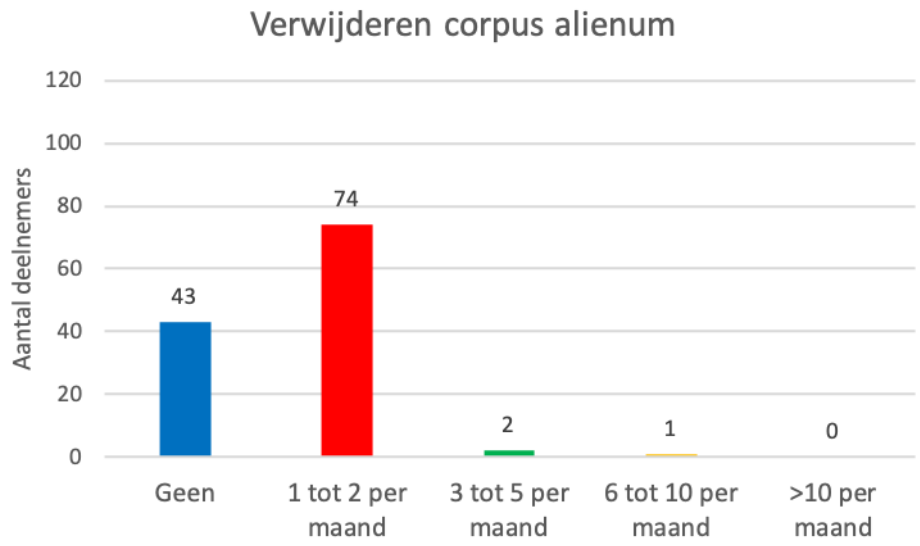
Als we kijken naar de zelfscore op leercurve zien we in figuur 23 zien we dat de meeste deelnemers zichzelf een score van 0 op 10 geven. De gemiddelde score is 3,6 op 10. De hoogste score 10 op 10 wordt door 2 deelnemers aangegeven.



Figuur 23: Resultaten bevraging 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende verwijderen van een lipoom?''.

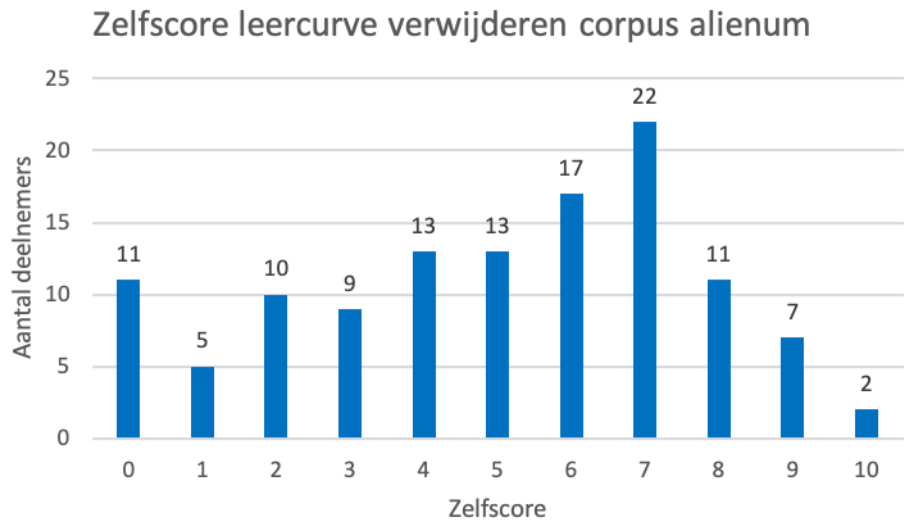
3.2.4.7 Verwijderen corpus alienum

Voor de zevende ingreep uit onze lijst, het verwijderen van een corpus alienum, geven 43 deelnemers (36%) aan dit niet maandelijks uit te voeren, 74 huisartsen/huisartsen-in-opleiding (62%) doen dit 1 tot 2 keer per maand, 2 deelnemers (2%) doen dit 3 tot 5 keer per maand en tot slot is er één huisarts of huisarts-in-opleiding (<1%) die aangeeft dit 6 tot 10 keer per maand te doen.



Figuur 24: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak verwijdert u maandelijks een corpus alienum?'

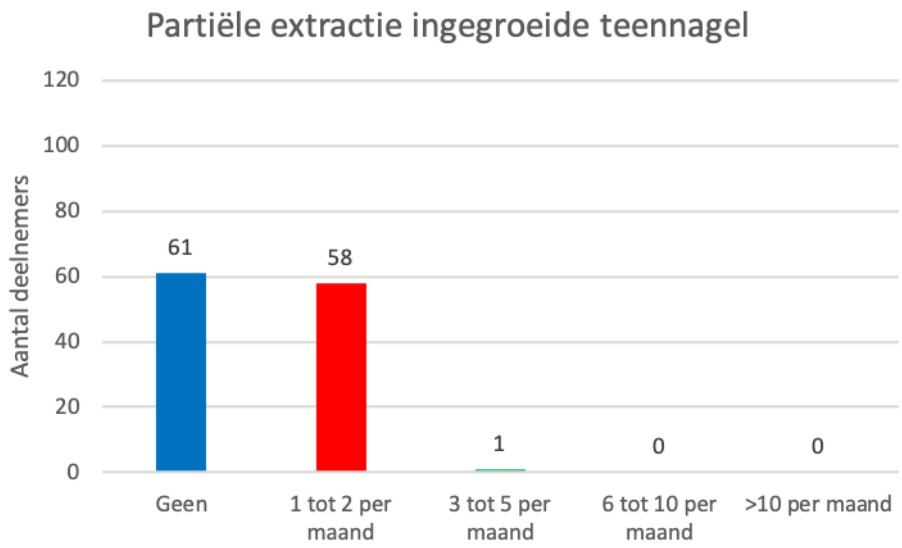
Bij de zelfscore van de leercurve zien we een gemiddelde score 5 met een laagste score van 0 en een hoogste score van 10. Dit kan u zien in figuur 25.



Figuur 25: Resultaten bevraging ''Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende verwijderen van een corpus alienum?''

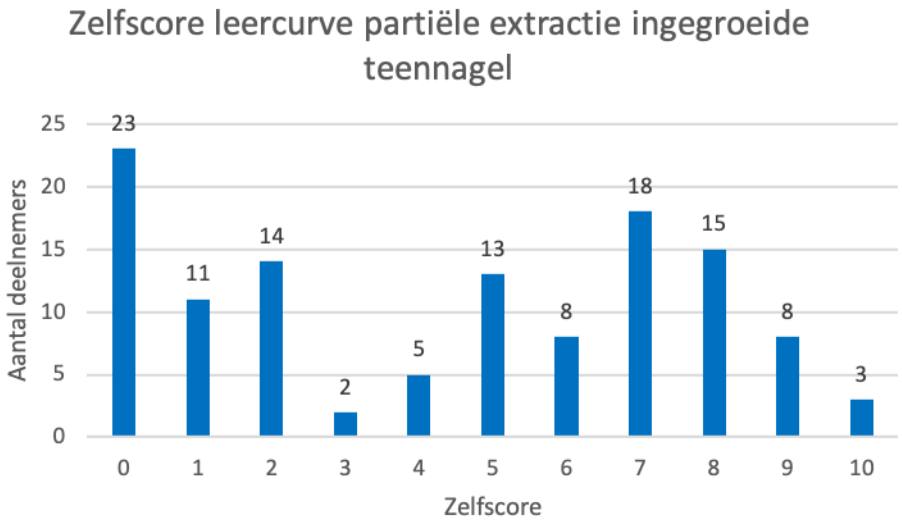
3.2.4.8 Partiële extractie ingegroeide teennagel

Het partieel uitsnijden van een ingegroeide teennagel (wigresectie) wordt door 61 deelnemers (51%) dit niet maandelijks uitgevoerd. Achtenvijftig huisartsen of huisartsen-in-opleiding (48%) voeren 1 tot 2 wigresecties uit per maand en tot slot is er 1 huisarts of huisarts-in-opleiding (~1%) die deze ingreep 3 tot 5 keer per maand uitvoert.



Figuur 26: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert een partiële extractie of wigexcisie uit van een ingegroeide teennagel?'

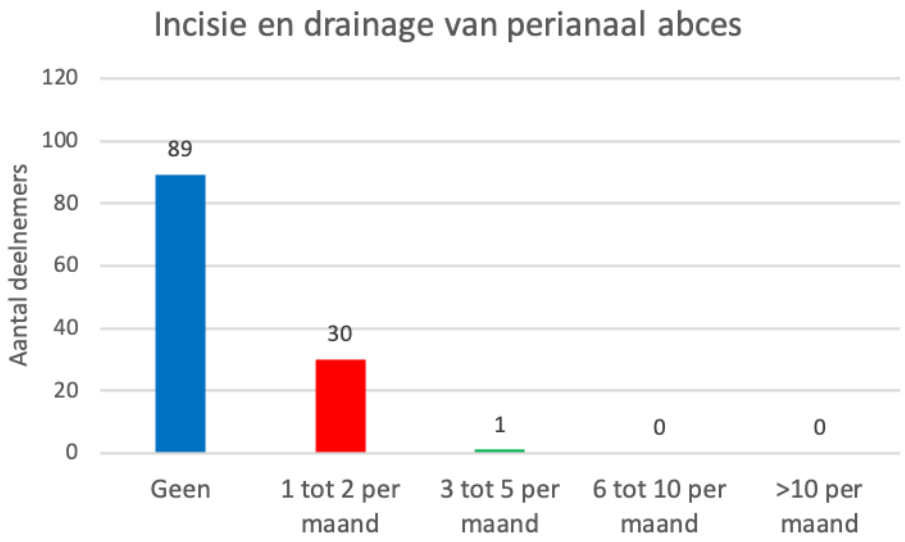
Betreffende de zelfscores op de leercurve voor het uitvoeren van een partiële extractie van een ingegroeide teennagel zien we een gemiddelde score van 4,4 op 10, een laagste score van 0 en een hoogste score van 10. Dit kan u zien in figuur 27.



Figuur 27: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het uitvoeren van een partiële extractie van een ingegroeide teennagel (wigresectie)?'

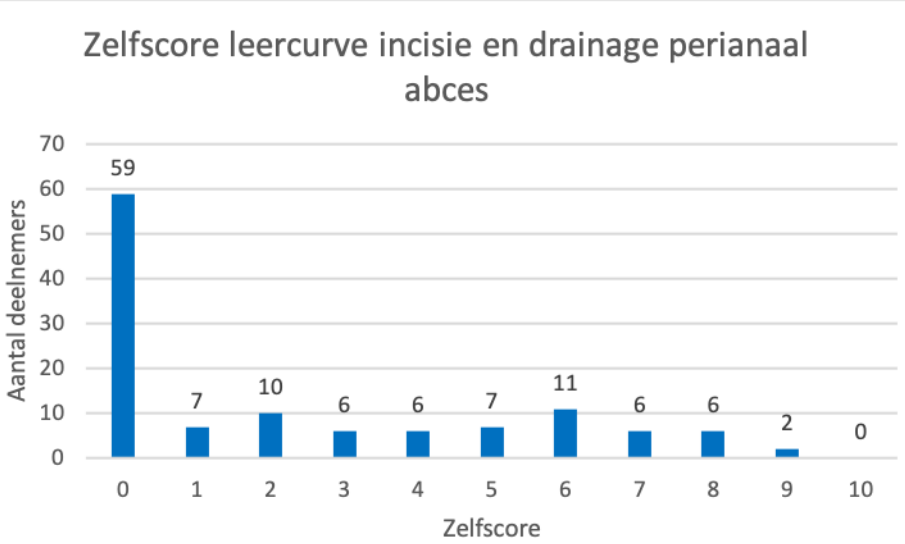
3.2.4.9 Incisie en drainage van perianale abcessen

Als negende ingreep bekijken we de maandelijkse frequentie waarbij onze deelnemers een incisie en drainage van een perianaal abces verricht. Hierbij geven 89 huisartsen en/of huisartsen-in-opleiding (74%) aan dat zij dit niet uitvoeren. Dertig deelnemers (25%) geeft aan dit 1 tot 2 maal per maand te doen. En tot slot geeft 1 (~1%) huisarts of huisarts-in-opleiding aan deze ingreep 3 tot 5 keer per maand uit te voeren (cfr figuur 29).



Figuur 28: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert een incisie en drainage van een perianaal abces per maand?'

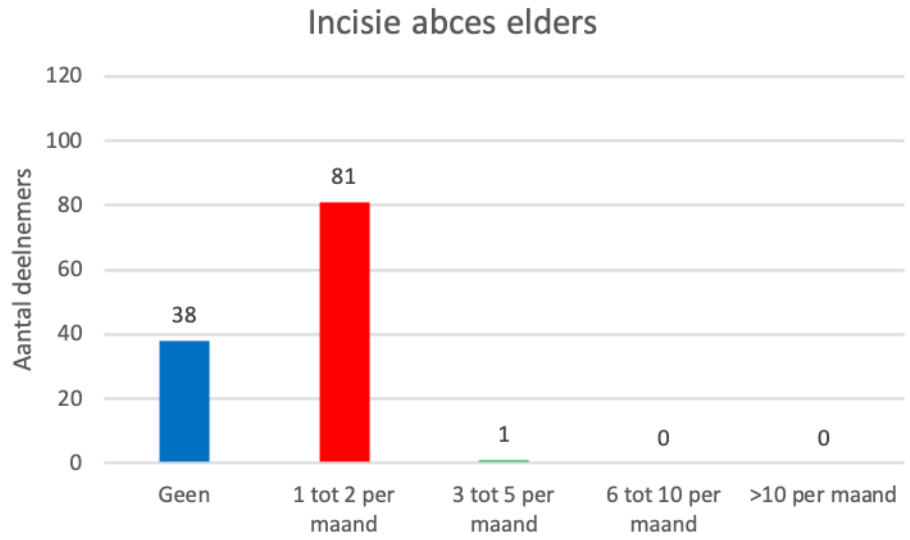
Als we dan kijken naar de score die de huisartsen en huisartsen-in-opleiding aan zichzelf geven voor de leercurve van het insnijden en draineren van perianale abcessen zien we een gemiddelde score van 2,3 op 10. De laagste score is 0 op 10 en de hoogste score is 9 op 10. De resultaten kan u in figuur 30 vinden.



Figuur 29: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het uitvoeren van incisie en drainage van een perianaal abces?'

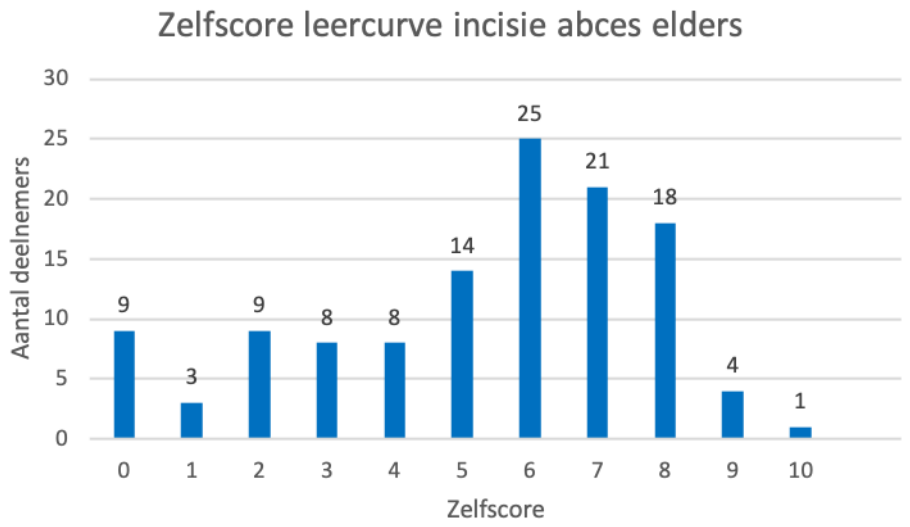
3.2.4.10 Incisie en drainage van abces elders

Voor het insnijden van abcessen elders op het lichaam zien we dat 38 deelnemers (32%) aangeeft dit niet uit te voeren, terwijl 81 deelnemers (67%) aanduidt dit 1 tot 2 keer per maand te doen. Slechts 1 deelnemer (~1%) geeft aan deze ingreep 3 tot 5 keer per maand uit te voeren (figuur 31).



Figuur 30: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert een incisie en drainage van een abces elders (niet perianaal) per maand?'

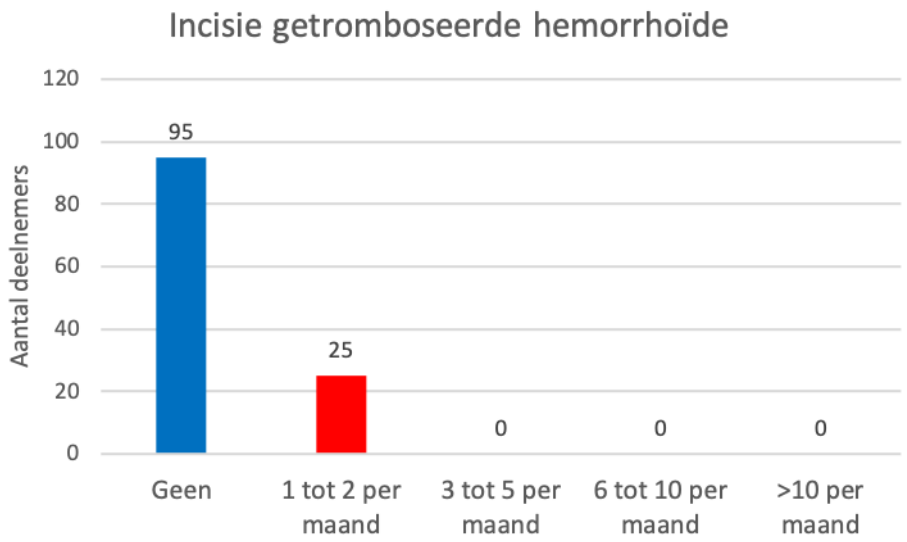
Bij de zelfscore geven de deelnemers zich een gemiddelde score van 5,2 op 10 voor het insnijden en draineren van een abces die niet perianaal gelegen is. We zien een laagste score van 0 bij 9 deelnemers en een hoogste score van 10 bij 1 deelnemer (figuur 32).



Figuur 31: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het uitvoeren van incisie en drainage van een abces elders op het lichaam (niet perianaal gelegen?'

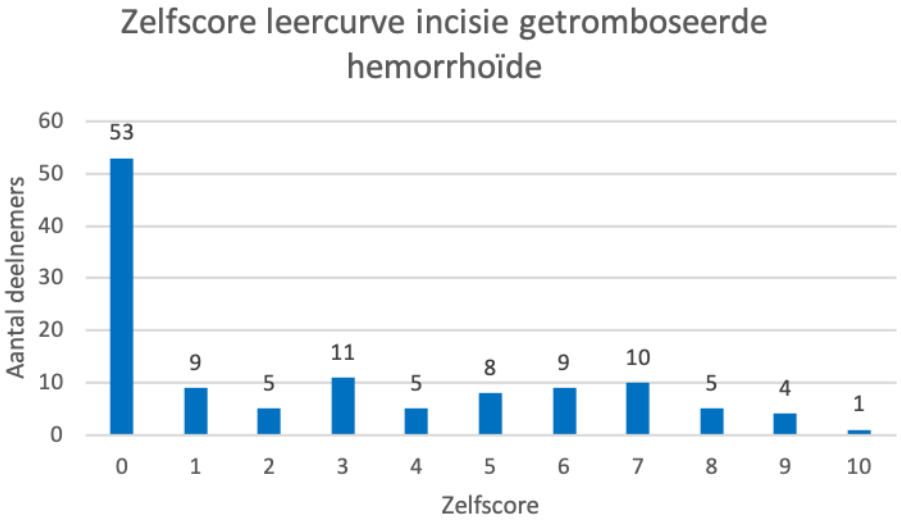
3.2.4.11 Incisie van getromboseerde hemorroïde

De elfde ingreep die we bevroegen in onze enquête was het insnijden van een getromboseerde hemorroïde. Hierbij gaven 95 (80%) deelnemers aan deze ingreep niet uit te voeren in hun praktijk, terwijl 25 deelnemers (20%) aangaf dit 1 tot 2 keer per maand uit te voeren.



Figuur 32: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert een incisie uit van een getromboseerde hemorroïde per maand?'

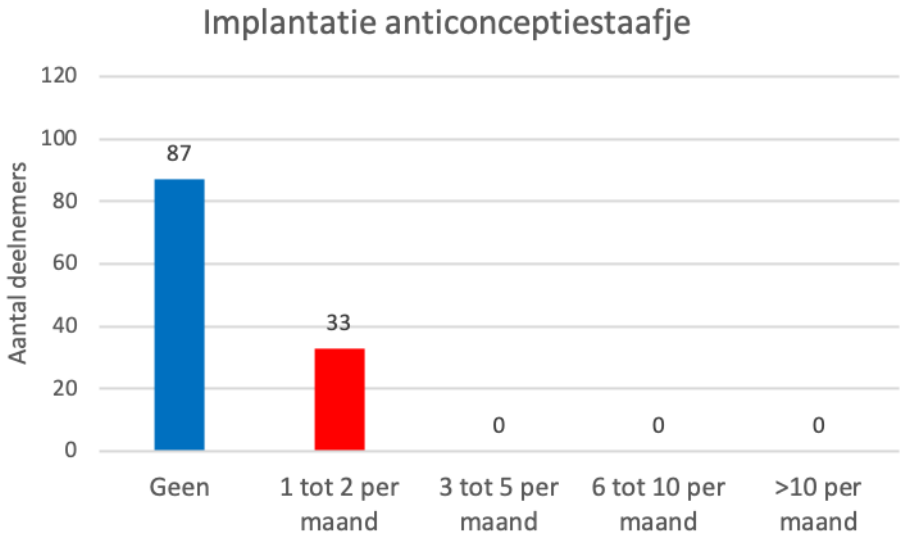
De gemiddelde zelfscore voor de leercurve van het insnijden van een getromboseerde hemorroïde was 2,7 op 10. Met 53 deelnemers die zichzelf een 0 op 10 gaven en slechts 1 deelnemer die zichzelf een 10 op 10 gaf.



Figuur 33: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het uitvoeren van incisie van een getromboseerde hemorroïde?'

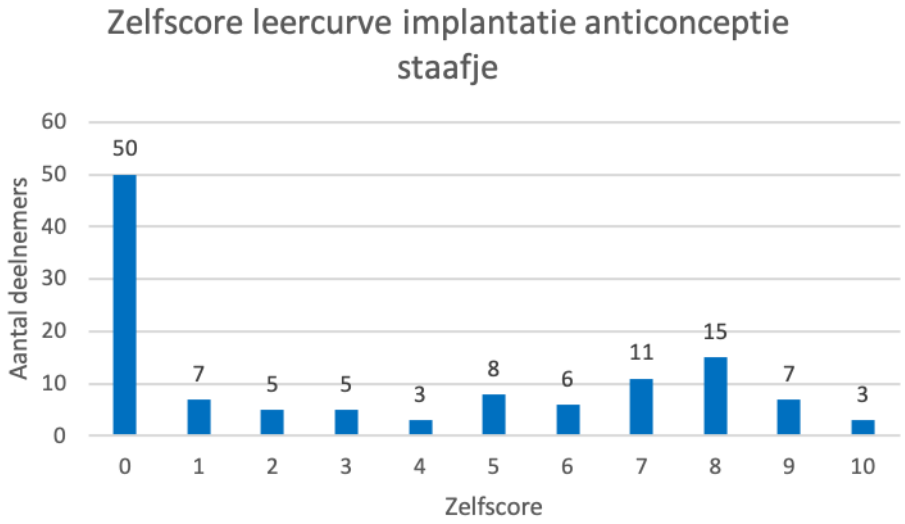
3.2.4.12 Implantatie van anticonceptiestaafje

Het inbrengen van een anticonceptiestaafje wordt 1 tot 2 maal per maand gedaan door 33 deelnemers (27%). Zevenentachtig (73%) geeft aan deze procedure niet maandelijkse uit te voeren, zoals u kan zien in figuur 34.



Figuur 34: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak implanteert u een anticonceptiestaafje per maand?'

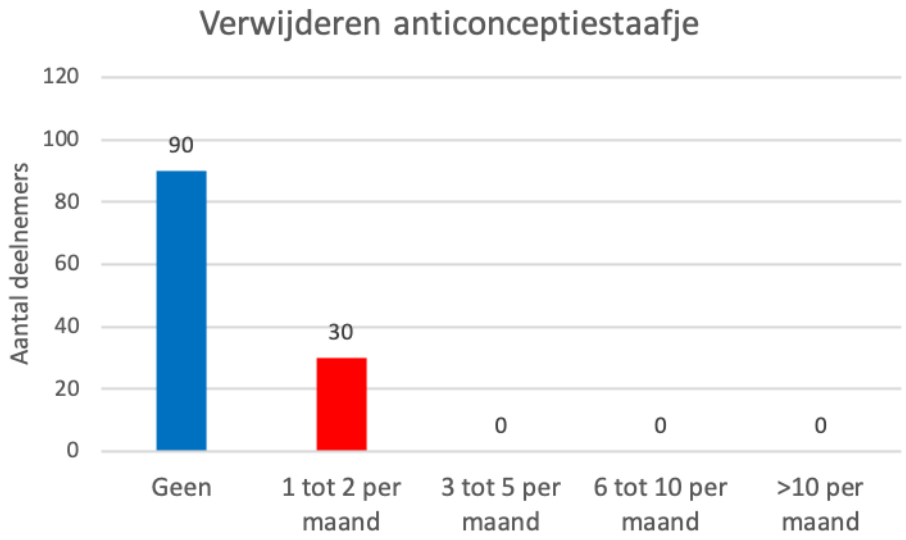
Qua zelfscore voor het implanteren van een anticonceptiestaafje geven de deelnemers zich een gemiddelde score van 3,4 op 10. De verdeling van de zelfscores kan u zien in figuur 35.



Figuur 35: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het implanteren van een anticonceptiestaafje?'

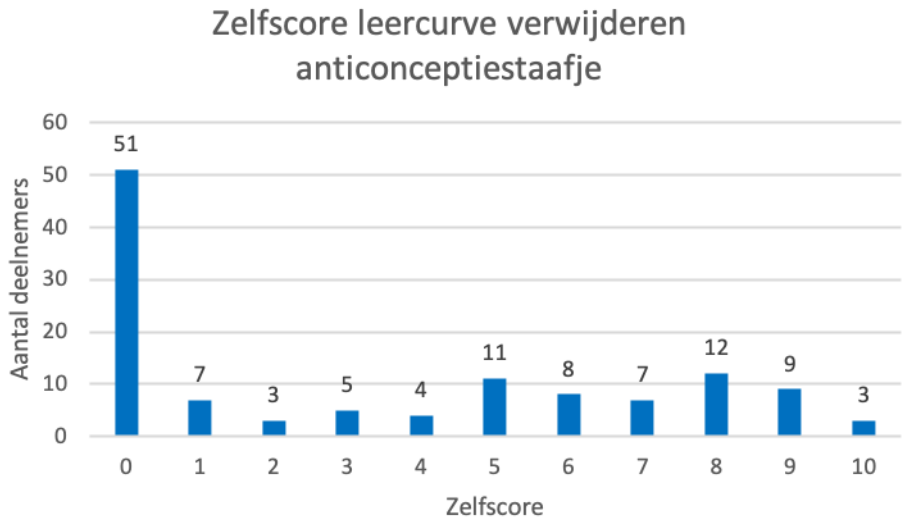
3.2.4.13 Verwijderen van anticonceptiestaafje

Het verwijderen van een anticonceptiestaafje wordt niet maandelijks uitgevoerd door 90 huisartsen (75%) in de enquête, terwijl 30 deelnemers (25%) dit één tot twee keer per maand doet.



Figuur 36: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak verwijdert u een anticonceptiestaafje per maand?'

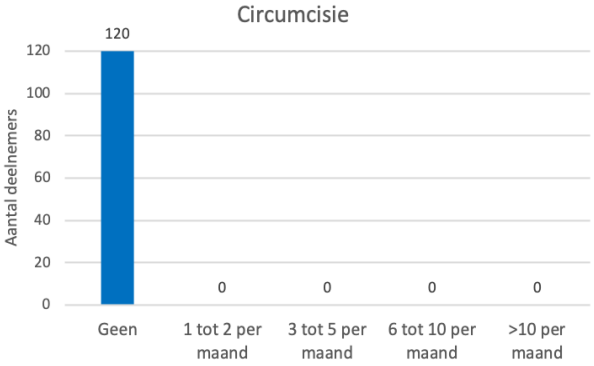
Op de zelfscore van de leercurve voor het verwijderen van een anticonceptiestaafje geven de deelnemers zich een gemiddelde score van 3,3 op 10. De verdere resultaten kan u zien in figuur 37.



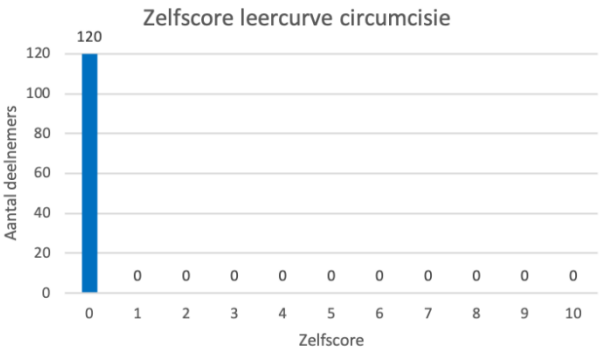
Figuur 37: Resultaten van de bevraging 'Welke score geeft u zichzelf op de leercurve voor het verwijderen van een anticonceptiestaafje?'

3.2.4.14 Circumcisie

Bij circumcisie waren de resultaten eenduidig. Geen enkele huisarts voert deze ingreep (maandelijks) uit in zijn of haar praktijk en ook de gemiddelde zelfscore is 0 op 10.



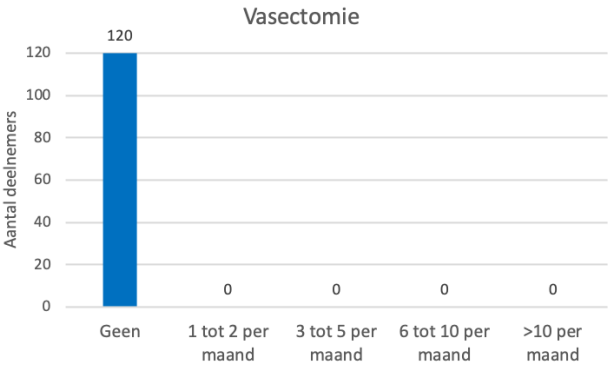
Figuur 38: Maandelijkse frequentie van circumcisie



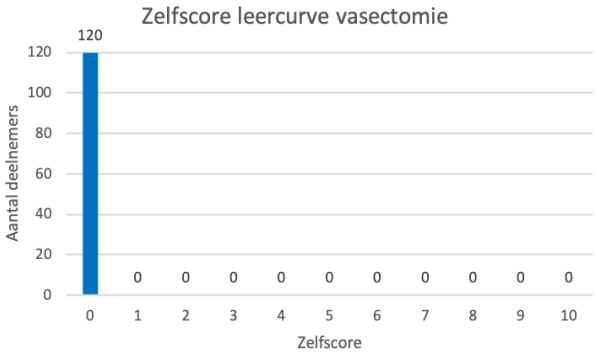
Figuur 39: Zelfscore leercurve circumcisie

3.2.4.15 Vasectomie

Ook bij de vasectomie zien we dezelfde eenduidige resultaten. Geen enkele huisarts voert deze ingreep uit en de gemiddelde zelfscore op de leercurve is ook 0 op 10.

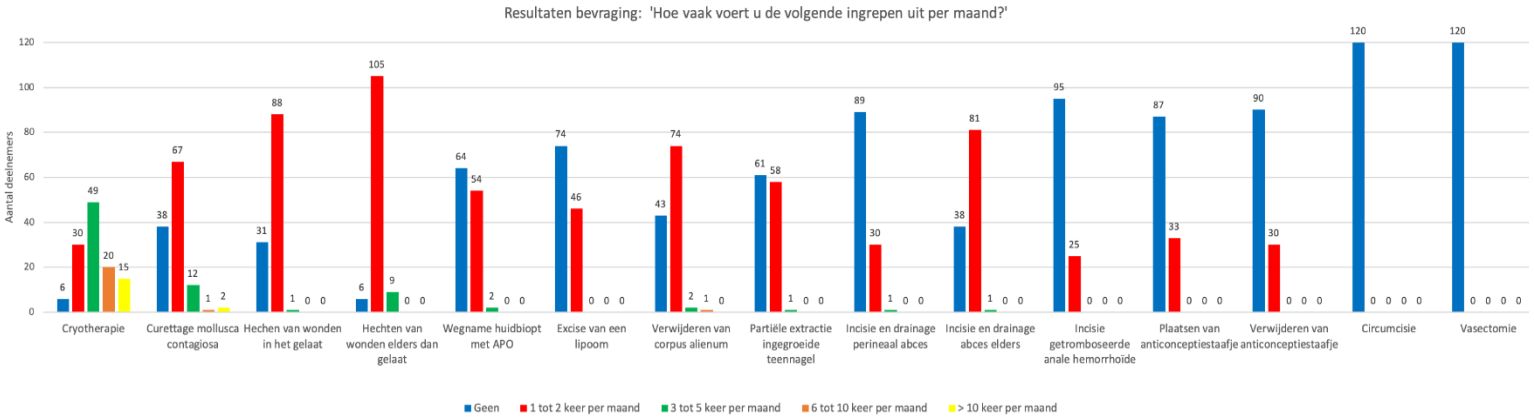


Figuur 41: Maandelijkse frequentie vasectomie

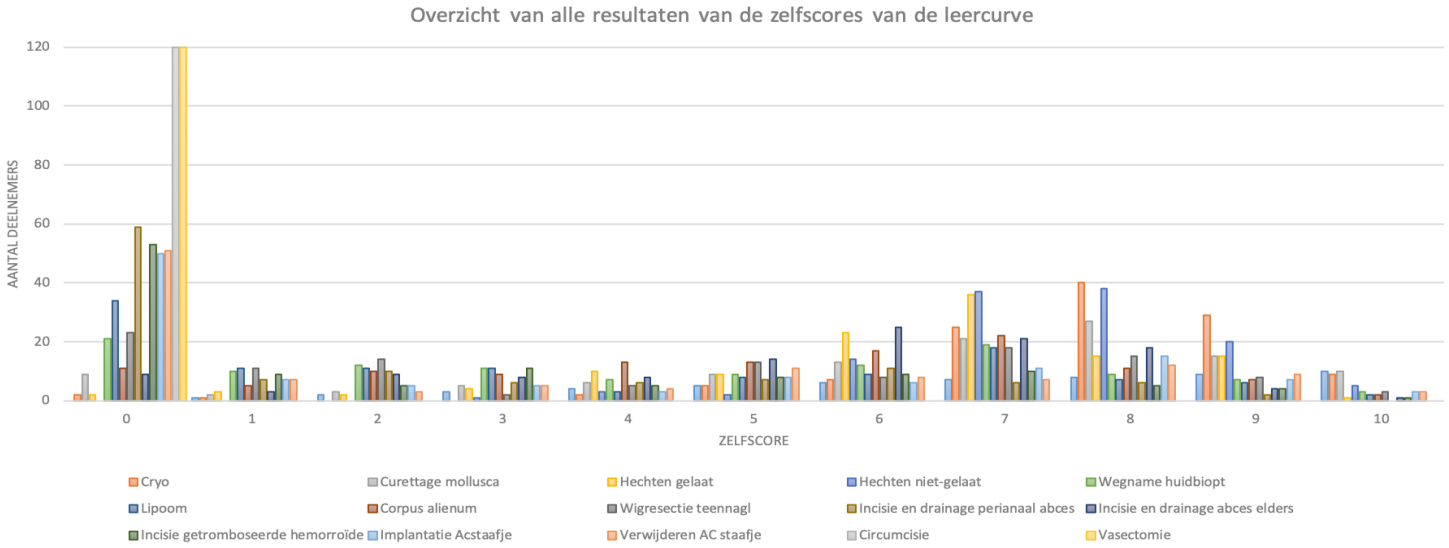


Figuur 40: Zelfscore leercurve vasectomie

3.2.4.16 Overzicht van alle resultaten van de vijftien ingrepen



Figuur 42: Resultaten bevraging: 'Hoe vaak voert u de volgende ingreep uit per maand?'



Figuur 43: Overzicht van alle resultaten op de vraag 'Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende de volgende ingreep? Score van O (geen ervaring) tot 10 (expert).'

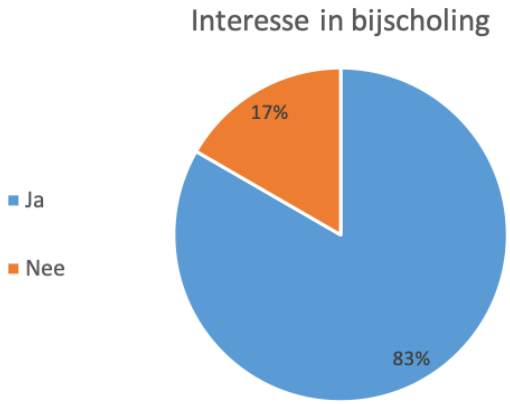
Ingreep	Gem. zelfscore
Cryotherapie van huid- of slijmvliesletsels	7,7
Curettage mollusca contagiosa	6,4
Hechten van wonden op het gelaat	6,3
Hechten van wonden elders (niet op het gelaat)	7,5
Wegname huidbiopt met APO	4,2
Excisie van lipoom	3,6
Verwijderen van corpus alienum	5
Partiële extractie van ingegroeide teennagel	4,4
Incisie en drainage van perianale abcesssen	2,3
Incisie en drainage van abcessen elders	5,2
Incisie en drainage van getromboseerde hemorroïde	2,7
Implantatie van anticonceptiestaafje subcutaan	3,4
Verwijderen van anticonceptiestaafje subcutaan	3,3
Circumcisie	0
Vasectomie	0

Tabel 1: Resultaten van de gemiddelde zelfscore per ingreep uit de enquête.

3.2.5 Resultaten bevraging bijscholing in kleine heelkunde

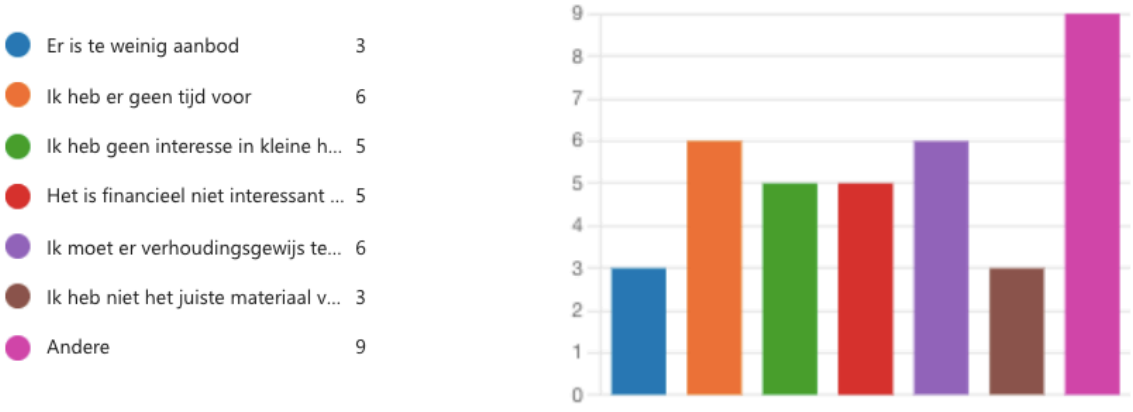
3.2.5.1 Bevraging interesse in bijscholing in kleine heelkunde in de toekomst

Om te peilen naar de interesse van de deelnemers om de in toekomst deel te nemen aan bijscholingen vroegen we enerzijds of zij wel of geen interesse hadden om in de toekomst bijscholingen rondom kleine heelkunde te volgen. Honderd (83%) huisartsen en/of huisartsen-in-opleiding gaven aan interesse te hebben in bijscholingen rondom kleine heelkunde. Twintig deelnemers (17%) gaf aan hier geen interesse in te hebben.



Figuur 44: Resultaten bevraging interesse in bijscholing kleine heelkunde

Vervolgens vroegen we in onze enquête aan de deelnemers die geen interesse hadden om bijscholingen te volgen rondom kleine heelkunde wat hiervoor de reden was. We gaven zelf een aantal mogelijke reden en gaven ook de mogelijkheid om zelf een reden aan te vullen. De deelnemers konden meerdere redenen aangaven om aan te tonen waarom ze geen interesse hadden in bijscholingen. De redenen dat deze huisartsen aangaven waren: het feit dat ze verhoudingsgewijs te veel tijd moeten in de kleine heelkunde steken voor hetgeen ze ervoor terugkrijgen (N = 6) , alsook dat ze er te weinig tijd voor hebben (N = 6), het is financieel niet interessant genoeg (N = 5), er is geen interesse in kleine heelkunde (N = 5), er is te weinig aanbod (N = 3) en het juiste materiaal is niet voorhanden (N = 3).



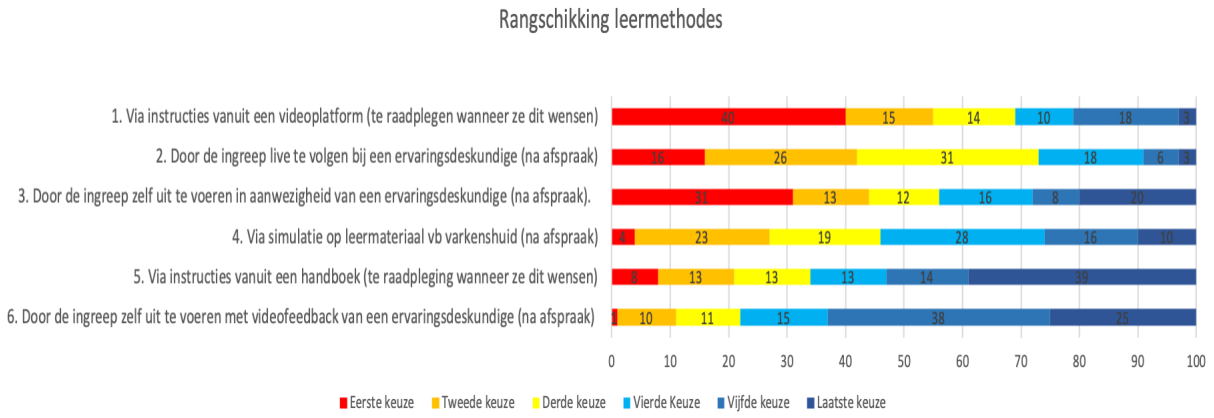
Figuur 45: Resultaten bevraging naar redenen van desinteresse in bijscholingen kleine heelkunde

Andere redenen voor desinteresse die de deelnemers zelf aangaven waren de volgen: geen nood meer aan bijscholingen gezien reeds voldoende kennis en kunde (N = 3), gezien mijn oudere leeftijd heb ik geen interesse om mij hierin verder bij te scholen (N = 3).

3.2.5.2 Rangschikking mogelijkheden voor bijscholing

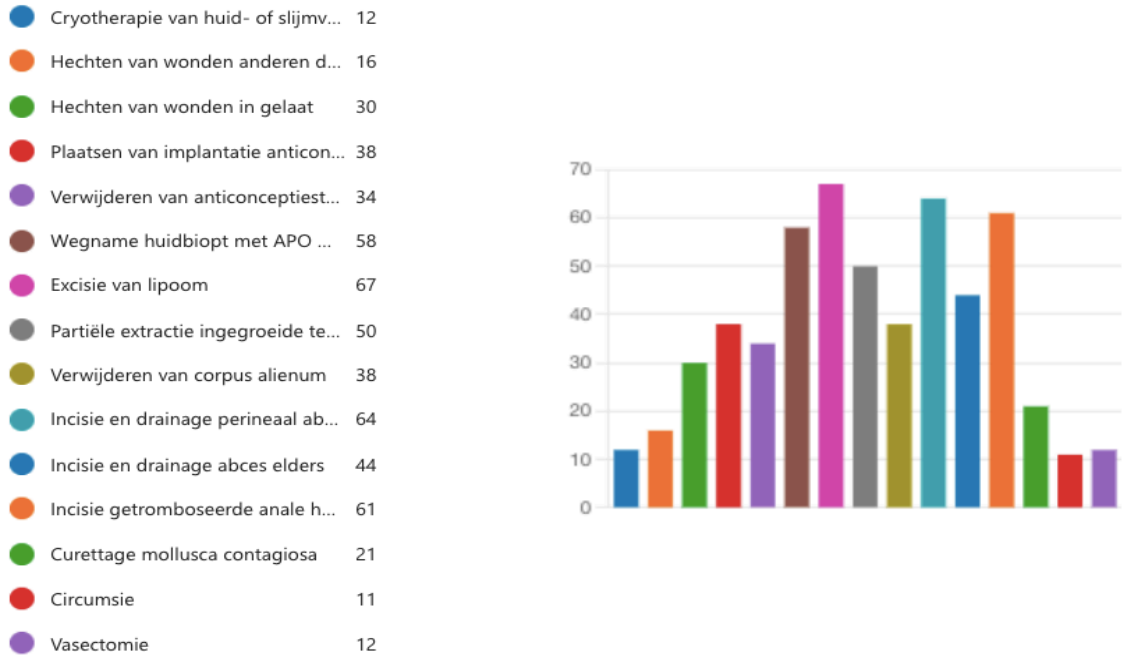
Aan de honderd deelnemers die wel interesse hebben in bijscholing vroegen we om vijf bestaande leermethodes te rangschikken van meest tot minst geschikt leermethode. De mogelijke leermethodes om procedures aan te leren die we hen gaven waren: via instructies vanuit een handboek (te raadpleging wanneer ze dit wensen), via instructies vanuit een videoplatform (te raadplegen wanneer ze dit wensen), door de ingreep live te volgen bij een ervaringsdeskundige (na afspraak), via simulatie op leermateriaal vb varkenshuid (na afspraak), door de ingreep zelf uit te voeren met videofeedback van een ervaringsdeskundige (na afspraak) of door de ingreep zelf uit te voeren in aanwezigheid van een ervaringsdeskundige (na afspraak).

De geresulteerde rangschikking kan u vinden in onderstaande figuur 46.



Figuur 46: Rangschikking leermethodes om een procedure aan te leren van meest geschikt naar minst geschikt.

Tot slot vroegen we aan de deelnemers welke ingrepen zij zouden willen aanleren (figuur 47).



Figuur 47: Antwoord op de vraag: 'Wat zijn de ingrepen die u zou willen aangeleerd worden?'

4 Discussie

Vanuit onze literatuurstudie kunnen we concluderen dat kleine heelkunde in de huisartspraktijk in veel landen als basispakket wordt gezien in het therapeutisch arsenaal van de huisarts, dit voornamelijk in grote landen waarbij ziekenhuizen vaak niet in een dicht straal aanwezig zijn. Bovendien is het zoals reeds besproken kostenefficiënt, zorgt het voor een grotere job tevredenheid bij huisartsen en wordt zowel voor de patiënt als voor de arts als een grote voldoening gezien om bepaalde kleine chirurgische procedures in de huisartsenpraktijk te laten doorgaan.

Kleine chirurgische procedures zijn natuurlijk procedures die stapsgewijs moeten aangeleerd worden en waarvoor een bepaalde leercurve moet worden behaald vooraleer de arts de procedure volledig onder de knoop heeft. Bovendien moet hij of zij dan ook zijn vaardigheden in zijn latere carrière onderhouden om de verworven skills-set niet te verliezen. In Vlaanderen bestaat echter geen uniforme opleiding voor het aanleren van kleine heelkundige procedures. In de basisopleiding wordt een wondhechting wel aangeleerd maar verder dan dat gaat het ook niet. Vanuit de basisopleiding wordt er vanuit gegaan dat verdere vaardigheden en procedures aangeleerd worden tijdens de stage op heelkundige diensten of bij een heelkundig gezinde praktijkopleider. In realiteit zien we echter dat er steeds minder en minder tijd is voor het teaching van kleine chirurgische procedures en dat huisartsen-in-opleiding niet de mogelijkheid krijgen op (delen van) procedures te oefenen. Ook na de basisopleiding, in de master-na-master huisartsgeneeskunde zijn de mogelijkheden om kleine heelkundige procedures bij te leren zeer schaars. Bijgevolg studeren heel wat huisartsen-in-opleiding af zonder enige ervaring met deze procedures.

Daarom was het ons doel om na te gaan hoe we door middel van opleidingen de kwaliteit en de ervaring met kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk kunnen vergroten bij huisartsen en huisartsen-in-opleiding. Hiervoor hebben we vijftien vooropgestelde procedures gebruikt die voldoen aan de definitie van kleine heelkunde en bij onze buurlanden ook worden toegepast.

Om de huidige situatie betreffende het uitvoeren van kleine heelkunde in Vlaanderen met betrekking tot deze ingrepen in kaart te brengen hebben we een enquête uitgestuurd. Vanuit deze enquête zien we dat de cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel zeer frequent wordt uitgevoerd. Dit is dan ook een ingreep die eenvoudig aan te leren is en een gemakkelijke leercurve heeft. Bovendien presenteren veel patiënten zich ook met letsels dewelke cryotherapie vereisen. Daarnaast zien we ook dat het curetteren van mollusca contagiosa een frequent uitgevoerde ingreep is. Ook hier betreft het een relatief makkelijke procedure met een gemakkelijke leercurve en een relatief hoge prevalentie. Dit resulteert dan ook in hoge gemiddelde zelfscores: 7,7 en 6,4 op 10.

Voor het hechten van een wonde in het gelaat, het hechten van een wonde elders op het lichaam, het insnijden en draineren van een abces (niet perianaal) en het verwijderen van corpora aliena zien we ook dat de meeste deelnemers dit 1 à 2 keer per maand uitvoeren. We zien dan ook dat deze ingrepen resulteren in gemiddelde zelfscores die behalve het hechten van een wonde niet op het gelaat (7,5 op 10), lager liggen dan deze van de twee voorgaande ingrepen. Zo scoren deze ingrepen 6,3 op 10 (hechten van gelaat), het insnijden en draineren van een abces niet perianaal 5,2 op 10 en het verwijderen van corpora aliena 5 op 10. Deze scores zijn vermoedelijke te verklaren door het feit dat men tijdens de opleiding aangeleerd wordt op een wondhechting te verrichten. Daarnaast is het insnijden en draineren van een niet perianaal abces een relatief eenvoudige procedure alsook het verwijderen van corpora aliena (met uitzonderingen uiteraard) en is de kans groot dat de huisarts-in-opleiding of de huisarts zelf in zijn carrière of stage al eens de kans heeft gekregen om dergelijke ingrepen zelf te verrichten.

Technisch moeilijkere ingrepen zoals het wegnemen van een huidbiopt voor APO, het uitsnijden van een lipoom en het uitvoeren van een partiële extractie van een ingegroeide teennagel worden duidelijk minder frequent uitgevoerd en ook de gemiddelde zelfscores liggen duidelijke een pak lager, respectievelijk 4,2 op 10, 3,6 op 10 en 4,4 op 10. Deze procedures moeten dan ook stapsgewijs aangeleerd worden en indien de mogelijkheid hiertoe ontbreekt, is het logisch dat deze ingreep vaak naar tweede lijn verwezen wordt.

Bij ingrepen in de anale regio, zoals incisie en drainage van een perianaal abces en incisie en drainage van een getromboseerde hemorroïde, zien we ook dat het overgrote merendeel van de huisartsen en de huisartsen-in-opleiding deze ingreep niet uitvoeren, hoewel deze ingrepen technisch niet zo moeilijk zijn en de patiënt heel wat pijn en ongemak kunnen besparen. Vermoedelijk zijn de mogelijke invaliderende complicaties die kunnen ontstaan bij het niet correct uitvoeren van de ingreep een weerhoudende factor. Bovendien is het natuurlijk zo dat grotere perianale abcessen onder algemene verdoving moeten gebeuren. Het is dan ook essentieel om tijdens bijscholingen duidelijk te maken welke perianale abcessen in de huisartspraktijk kunnen ingesneden worden en welke niet. We zien dan ook dat het vertrouwen in eigen kunnen laag is voor beide ingrepen met gemiddelde zelfscore van 2,3 op 10 en 2,7 op 10.

Betreffende de gynaecologische ingrepen het implanteren en verwijderen van een anticonceptiestaafje subcutaan zien we ook dat het overgrote merendeel van de huisartsen en huisartsen-in-opleiding deze ingrepen niet maandelijkse uitvoeren hoewel deze eigenlijk technisch niet zo moeilijk zijn. Dit reflecteert zich ook in de respectievelijke gemiddelde zelfscores 3,4 op 10 en 3,3 op 10. Een duidelijke reden voor deze kunnen we niet onmiddellijk vinden.

Voor de twee urologische ingrepen die opgenomen werden in de lijst zien we duidelijk dat dit in de Vlaamse huisartspraktijk niet wordt uitgevoerd en dat onze Vlaamse huisartsen hier ook geen ervaring in hebben. Deze ingrepen werden opgenomen omdat ze in Nederland en in Canada wel worden uitgevoerd maar het is duidelijk dat men in Vlaanderen voor deze technisch moeilijke ingrepen met mogelijk invaliderende complicaties naar de uroloog verwijst. Gezien Vlaanderen een enorme dichtheid aan ziekenhuizen heeft, is dit voor deze ingrepen volledig begrijpen. Vandaar dat we in de toekomst, in tegenstelling tot ons buurland Nederland, beide ingrepen niet zullen includeren binnen de kleine heelkunde in de huisartspraktijk in Vlaanderen.

We zien in onze enquête dat de overgrote meerderheid (83%) interesse heeft in bijscholingen betreffende kleine heelkunde. De voornaamst leermethode die uit de enquête kwam was het leren van de chirurgische procedures door middel van instructie via een videoplatform die te raadplegen is wanneer ze dit wensen. De ingrepen die men het liefst zou aanleren zijn in volgorde het uitsnijden van een lipoom, het insnijden en draineren van perianale abcessen, het insnijden van getromboseerde anale hemorroïden, het wegnemen van een huidbiopt met APO en het uitvoeren van een wigresectie van een ingegroeide teennagel.

Om de kwantiteit en kwaliteit van kleine heelkunde in de huisartspraktijk in Vlaanderen te verbeteren zouden we meer teaching mogelijkheden moeten voorzien. In de ideale wereld doen we dit volgens het 6-stappen trainingsmodel die werd beschreven door Sawyer *et al.* (1) en Garcia Rodriguez *et al.* (8). Hierbij zouden we een website kunnen aanmaken om een videoplatform te creëren waarop van elke van de resterende 13 ingrepen duidelijk de indicaties, contra-indicaties, voor- en nadelen, bijwerkingen, alternatieven, benodigde materiaal instrueren en hierbij een video bijplaatsen die duidelijk de technische stappen van de ingreep instrueert aan de student. Dit videoplatform is te allen tijde beschikbaar en kan op het verkozen moment van de student bekeken worden. Vervolgens zouden

bijscholingen moeten georganiseerd worden op simulatie materiaal waardoor de student de procedure die hij via video geleerd heeft in een veilige en ontspannen omgeving kan oefenen alvorens naar de echte kliniek te gaan. Daar kan hij dan stapsgewijs onder supervisie de ingreep toepassen en éénmaal hij of zij zich hiertoe voldoende bekwaam voelt kan hij deze uitvoeren onder objectief gestructureerde feedback van experten.

5 Conclusie

Op heden bestaan er weinig mogelijkheden om binnen de opleiding geneeskunde en daarna in de master-na-master huisartsgeneeskunde kleine heelkundige procedures aan te leren. Dit weerspiegelt zich ook in de resultaten van onze enquête waarbij een groot deel van de ingrepen niet frequent worden uitgevoerd en waaruit blijkt dat het vertrouwen in eigen kunnen betreffende deze ingrepen ook laag is. Desondanks is ruim 83% van de huisartsen en huisartsen-in-opleiding geïnteresseerd om bijscholingen van kleine heelkunde voor de huisartspraktijk te volgen. Gekend is dat het uitvoeren van kleine heelkunde in de huisartspraktijk leidt tot een meer kostenefficiënt beleid, tot hogere voldoening bij zowel de huisarts als bij de patiënt en bovendien meer variatie aanbiedt aan de huisarts zijn praktijk. In de ideale wereld dient een videoplatform ontwikkelt te worden waarbij de huisarts of huisarts-in-opleiding de cognitieve en technische stappen van de ingreep leert kennen, vervolgens kan hij of zij deze ingrepen inoefenen op simulatie modellen gevolgd door gegradueerde blootstelling aan procedures in de klinische praktijk. Door middel van geobjectiveerde gestructureerde beoordelingen van de technische vaardigheden (OSATS) van experten kan de ervaring van de student te allen tijde bijgeschaafd worden tot het vereiste niveau wordt bereikt om de ingreep uit te voeren.

6 Referenties

1. Sawyer T, White M, Zaveri P, Chang T, Ades A, French H, et al. Learn, see, practice, prove, do, maintain: an evidence-based pedagogical framework for procedural skill training in medicine. Acad Med. 2015;90(8):1025-33.
2. Eindtermen W. Toetselementenlijst Haio, Interuniversitair Centrum voor Huisartsenopleiding. Leuven2007.
3. Collins AM, Ridgway PF, Hassan MS, Chou CW, Hill AD, Kneafsey B. Surgical instruction for general practitioners: how, who and how often? Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS. 2010;63(7):1156-62.
4. Robyns L. Kleine heelkunde in de huisartsenpraktijk: onderzoek naar haalbaarheid en implementatie. In: Gent U, editor. 20132011- 2013.
5. Bernaers E. Heelkunde in de huisartsenpraktijk: Noodzaak en meerwaarde van dermatologische heelkunde in de huisartspraktijk en hoe de vaardigheden bij de huisarts te verbeteren. In: Leuven U, editor. 2017.
6. de Kok A. Kleine chirurgie in de huisartsenpraktijk: Wat denkt de patiënt? In: Gent U, editor. 2020.
7. Goudswaard AN itvC, Kramer WLM. Handboek verrichtingen in de huisartsenpraktijk. Utrecht: Prelum Uitgevers; 2009.
8. Garcia-Rodriguez JA. Filling the gaps between theory and daily clinical procedural skills training in family medicine. Educ Prim Care. 2016;27(3):172-6.
9. Kerr B, O'Leary JP. The training of the surgeon: Dr. Halsted's greatest legacy. The American surgeon. 1999;65(11):1101-2.
10. Reznick RK, MacRae H. Teaching surgical skills--changes in the wind. N Engl J Med. 2006;355(25):2664-9.
11. Augestad KM, Butt K, Ignjatovic D, Keller DS, Kiran R. Video-based coaching in surgical education: a systematic review and meta-analysis. Surg Endosc. 2020;34(2):521-35.
12. Ahmet A, Gamze K, Rustem M, Sezen KA. Is Video-Based Education an Effective Method in Surgical Education? A Systematic Review. J Surg Educ. 2018;75(5):1150-8.
13. Lu J, Cuff RF, Mansour MA. Simulation in surgical education. Am J Surg. 2021;221(3):509-14.
14. Carraccio CL, Benson BJ, Nixon LJ, Derstine PL. From the educational bench to the clinical bedside: translating the Dreyfus developmental model to the learning of clinical skills. Acad Med. 2008;83(8):761-7.
15. Paige JT, Garbee DD, Kozmenko V, Yu Q, Kozmenko L, Yang T, et al. Getting a head start: high-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. J Am Coll Surg. 2014;218(1):140-9.
16. Ryu WHA, Dharampal N, Mostafa AE, Sharlin E, Kopp G, Jacobs WB, et al. Systematic Review of Patient-Specific Surgical Simulation: Toward Advancing Medical Education. J Surg Educ. 2017;74(6):1028-38.
17. Kovacs G. Procedural skills in medicine: linking theory to practice. J Emerg Med. 1997;15(3):387-91.
18. Srivastava G, Roddy M, Langsam D, Agrawal D. An educational video improves technique in performance of pediatric lumbar punctures. Pediatr Emerg Care. 2012;28(1):12-6.
19. Ventres WB, Senf JH. Introducing a procedure using videotape instruction: the case of the lateral birth position. Fam Med. 1994;26(7):434-6.
20. Garcia-Rodriguez JA. Teaching medical procedures at your workplace. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2016;62(4):351-4, e222-5.
21. Kneebone RL, Scott W, Darzi A, Horrocks M. Simulation and clinical practice: strengthening the relationship. Med Educ. 2004;38(10):1095-102.

22. Van Nuffel W. Masterproef, Lacunes in de opleiding huisartsgeneeskunde. In: Gent U, editor. 2010-2011.
23. George S, Pockney P, Primrose J, Smith H, Little P, Kinley H, et al. A prospective randomised comparison of minor surgery in primary and secondary care. The MiSTIC trial. Health Technol Assess. 2008;12(23):iii-iv, ix-38.
24. Sierpina VS, Volk RJ. Teaching outpatient procedures: most common settings, evaluation methods, and training barriers in family practice residencies. Fam Med. 1998;30(6):421-3.
25. Friedlich M, MacRae H, Oandasan I, Tannenbaum D, Batty H, Reznick R, et al. Structured assessment of minor surgical skills (SAMSS) for family medicine residents. Acad Med. 2001;76(12):1241-6.
26. Kelly L. Surgical skills for family physicians. Do family physicians make the cut? Canadian family physician Medecin de famille canadien. 1998;44:469-70, 76-7.
27. A. DW. Masterproef, De taak en functie van huisarts: Wat patiënten denken en huisartsen doen. 2010-2011.
28. O'Cathain A, Brazier JE, Milner PC, Fall M. Cost effectiveness of minor surgery in general practice: a prospective comparison with hospital practice. Br J Gen Pract. 1992;42(354):13-7.
29. Milne R. Minor surgery in general practice. Br J Gen Pract. 1990;40(334):175-6.
30. Czarnowski C, Ponka D, Rughani R, Geoffrion P. See one. Do one. Teach one.: Office-based minor surgical procedures. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2008;54(6):893.
31. Gmajnić R, Pribić S, Lukić A, Ebling B, Cupić N, Marković I. Effect of surgical training course on performance of minor surgical procedures in family medicine physicians' offices: an observational study. Croat Med J. 2008;49(3):358-63.
32. Brown JS, Smith RR, Cantor T, Chesover D, Yearsley R. General practitioners as providers of minor surgery--a success story? Br J Gen Pract. 1997;47(417):205-10.
33. NHG. Wat vindt het NHG van kleine chirurgische ingrepen uitgevoerd door de huisarts? 2022. Available from: https://www.nhg.org/veelgestelde-vragen/wat-vindt-het-nhg-van-kleine-chirurgische-ingrepen-uitgevoerd-door-de-huisarts.
34. Botting J, Correa A, Duffy J, Jones S, de Lusignan S. Safety of community-based minor surgery performed by GPs: an audit in different settings. Br J Gen Pract. 2016;66(646):e323-8.
35. NICE. Improving outcomes for people with skin tumours including melanoma: Evidence update October 20112011.
36. Bacenas AA, Ricketts CA, Berkowitz J, Caron NR. General practitioner surgery: anyone interested? Canadian journal of rural medicine : the official journal of the Society of Rural Physicians of Canada = Journal canadien de la medecine rurale : le journal officiel de la Societe de medecine rurale du Canada. 2015;20(1):15-23.
37. Czarnowski C, Ponka D, Rughani R, Geoffrion P. Toenail resection: minor surgery video series. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2008;54(11):1555.
38. Ponka D, Czarnowski C, Ballou S, Mioduszewski M. Cryotherapy: minor surgery video series. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2009;55(1):53.
39. Czarnowski C, Ponka D, Rughani R, Geoffrion P. Elliptical excision: minor surgery video series. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2008;54(8):1144.
40. Czarnowski C, Ponka D, Rughani R, Geoffrion P. Punch biopsy: minor surgery video series. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2008;54(7):1021.
41. Garcia-Rodriguez JA. Draining a subungual hematoma: procedures and assessments video series. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2013;59(8):853.
42. Labrecque M, Weiss R, Pollock N, Bernier M, Bernier Y, Bertucci M, et al. Instructional video on vasectomy: evidence-based procedure should be demonstrated. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2014;60(1):37-9.
43. Wetmore SJ, Rivet C, Tepper J, Tatemichi S, Donoff M, Rainsberry P. Defining core procedure skills for Canadian family medicine training. Canadian family physician Medecin de famille canadien. 2005;51(10):1364-5.

44. Du Plessis D, Kapp PA, Jenkins LS, Giddy L. Postgraduate training for family medicine in a rural district hospital in South Africa: Appropriateness and sufficiency of theatre procedures as a sentinel indicator. Afr J Prim Health Care Fam Med. 2016;8(1):e1-7.
45. Heal C, Buettner P, Raasch B, Browning S. Minor skin excisions in general practice in North Queensland. Aust Fam Physician. 2006;35(10):825-8.
46. Tng ETV, Tapley A, Davey A, De Zwaan S, Morgan S, van Driel M, et al. General practice registrars' clinical exposure to dermatological procedures during general practice training: a cross-sectional analysis. Educ Prim Care. 2018;29(6):357-66.
47. Menahem S, Nazarenko A, Shvartzman P. Minor surgical procedures and musculoskeletal injections by primary care physicians - an Israeli experience. Isr J Health Policy Res. 2014;3(1):12.

7 Bijlages

7.1 Kleine heelkundige ingrepen vanuit huisartspraktijk

1. Cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel
2. Curettage van mollusca
3. Hechten van wonden op het gelaat
4. Hechten van wonden elders (niet op gelaat)
5. Wegname huidbiopt met APO
6. Excisie lipoom
7. Verwijderen corpus alienum
8. Partiële extractie ingegroeide teennagel
9. Incisie en drainage van perineale abcessen
10. Incisie en drainage van abces elders
11. Incisie van getromboseerde hemorroïde
12. Implantatie van anticonceptiestaafje subcutaan
13. Verwijderen van anticonceptiestaafje
14. Circumcisie
15. Vasectomie

7.2 Volledige vragenlijst enquête

Enquête teaching in kleine heelkunde voor huisartsen en huisartsen-in-opleiding

Enquête die peilt naar de ervaring en kwaliteit van kleine heelkunde en de interesse in de verschillende leermethodes om jouw kennis en kunde met kleine ingrepen in de huisartspraktijk te vergroten.

* Vereist

1. Wat is jouw leeftijd? *

2. Wat is uw biologisch geslacht? *

- ◯ Man
- ◯ Vrouw

3. Bent u nog in opleiding of reeds werkzaam als huisarts? *

- ◯ Huisarts-in-opleiding
- ◯ Huisarts

4. Indien HAIO: In welk opleidingsjaar zit je? *

- ◯ Opleidingsjaar 1
- ◯ Opleidingsjaar 2
- ◯ Opleidingsjaar 3

5. Indien huisarts: hoeveel jaar ervaring heeft u reeds in de praktijk? *

- ◯ 1 - 5 jaar
- ◯ 5 - 10 jaar
- ◯ 10 - 20 jaar
- ◯ 20 - 30 jaar
- ◯ 30 - 40 jaar
- ◯ > 40 jaar

6. In welk type praktijk werkt u momenteel? *

- ◯ Solopraktijk
- ◯ Duopraktijk
- ◯ Groepspraktijk
- ◯ Wijkgezondheidscentrum
- ◯ Andere

7. Hoe vaak voert u zelf kleine ingrepen uit? *

- ◯ Geen
- ◯ 1 à 2 procedures per maand
- ◯ 3 tot 5 procedures per maand
- ◯ 5 tot 10 procedures per maand
- ◯ Meer dan 10 procedures per maand

8. Hoe vaak voert u de volgende ingrepen uit per maand? *

	Geen	1 tot 2 per maand	3 tot 5 per maand	5 tot 10 per maand	>10 per maand
Cryotherapie van huidletsel	◯	◯	◯	◯	◯
Hechten van wonden anderen dan die van gelaat	◯	◯	◯	◯	◯
Partiële extractie ingegroeide teennagel	◯	◯	◯	◯	◯
Wegname huidbiopt met APO met hechting	◯	◯	◯	◯	◯
Verwijderen van corpus alienum	◯	◯	◯	◯	◯
Plaatsen van implantatie anticonceptie staafje	◯	◯	◯	◯	◯
	Geen	1 tot 2 per maand	3 tot 5 per maand	5 tot 10 per maand	>10 per maand
Incisie en					

Incisie en drainage perineaal abces	○	○	○	○	○
Circumsie	○	○	○	○	○
Curettage mollusca contagiosa	○	○	○	○	○
Hechten van wonden in gelaat	○	○	○	○	○
Incisie getromboseer de anale hemorrhoïde	○	○	○	○	○
Excisie van lipoom	○	○	○	○	○
Vasectomie	○	○	○	○	○
Verwijderen van anticonceptie staafje	○	○	○	○	○
Incisie en drainage abces elders	○	○	○	○	○

9. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende kleine chirurgie in het algemeen? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

10. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende het uitvoeren van **cryotherapie van huid- of slijmvliesletsels**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

11. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende **het hechten van een wonde (niet in het gelaat)**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

12. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve betreffende **het hechten van een wonde in het gelaat**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

13. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het uitvoeren van een **partiële extractie van een ingegroeide teennagel**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

14. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het wegnemen van een **huidbiopt met APO**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

15. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het **wegnemen van een lipoom**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

16. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het **verwijderen van een corpus alienum**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

17. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **het insnijden van een perineaal abces**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

18. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **het insnijden van een abces elders**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

19. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **het implanteren van een anticonceptiestaafje?** *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

20. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **het verwijderen van een anticonceptiestaafje?** *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

21. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **het uitvoeren van een circumcisie?** *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

22. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het **curetteren van mollusca**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

23. Waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor **insnijden van een getromboseerde hemorroïde?** *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

24. Tot slot, waar zou u uzelf plaatsen op de leercurve voor het **uitvoerven van een vasectomie**? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Geen ervaring Expert

25. Heeft u interesse om in de toekomst bijscholingen rond kleine heelkunde te volgen? *

- ◯ Ja
- ◯ Nee

26. Zo nee, wat is de reden hiervoor? (Meerdere antwoorden mogelijk) *

- ☐ Er is te weinig aanbod
- ☐ Ik heb er geen tijd voor
- ☐ Ik heb geen interesse in kleine heelkunde
- ☐ Het is financieel niet interessant genoeg
- ☐ Ik moet er verhoudingsgewijs te veel tijd in steken voor hetgeen ik eruit haal
- ☐ Ik heb niet het juiste materiaal voor handen
- ☐ Andere

27. Zo ja, rangschik dan via welke leermethode u een bepaalde procedure het liefst zou aanleren (van meest tot minst geschikte leermethode) *

- Via instructies vanuit een handboek (te raadplegen wanneer u wenst)
- Via instructies vanuit een videoplatform (te raadplegen wanneer u wenst)
- Door de ingreep live te volgen bij een ervaringsdeskundige (na afspraak)
- Via simulatie op leermateriaal (vb varkenshuid) (na afspraak)
- Door de ingreep zelf uit te voeren met videofeedback van een ervaringdeskundige (na afspraak)
- Door de ingreep zelf uit te voeren in aanwezigheid van een ervaringsdeskundige (na afspraak)

28. Zo ja, wat zijn de ingrepen die u zou willen aangeleerd worden? *

- [ ] Cryotherapie van huid- of slijmvliesletsel
- [ ] Hechten van wonden anderen dan die van gelaat
- [ ] Hechten van wonden in gelaat
- [ ] Plaatsen van implantatie anticonceptiestaafje
- [ ] Verwijderen van anticonceptiestaafje
- [ ] Wegname huidbiopt met APO met hechting
- [ ] Excisie van lipoom
- [ ] Partiële extractie ingegroeide teennagel
- [ ] Verwijderen van corpus alienum
- [ ] Incisie en drainage perineaal abces
- [ ] Incisie en drainage abces elders
- [ ] Incisie getromboseerde anale hemorrhoïde
- [ ] Curettage mollusca contagiosa
- [ ] Circumsie
- [ ] Vasectomie