Decision support tool voor screening en management van alcoholgebruik

Dr. Prop Yordi, KULeuven; Dr. Schaltin Nathan, KULeuven; Dr. Vandermaesen Alexander, KULeuven

Promotor: Prof. Dr. Aertgeerts Bert, KULeuven

Co-promotoren: Prof. Dr. Coursier Patrick, KULeuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2021 – 2024

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

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

1. Abstract:

Alcoholconsumptie heeft een hoge prevalentie in België en zorgt naast ondergewicht bij kinderen en onveilige seks voor de meeste invaliditeit en verloren levensjaren. Hiermee staat het op de achtste plaats als risicofactor voor overlijden. Desondanks wordt er in de eerste lijn tot op heden weinig systematisch gescreend naar alcoholgebruik. Ook de registratie van de gescreende patiënten lijkt nog tekort te schieten. In deze studie werd getracht de screening binnen de eerste lijn te vereenvoudigen, deze info in het EMD te integreren en tot slot handvaten bieden voor artsen in de aanpak van overmatig alcoholgebruik. Aan de hand van literatuur werd een tool ontwikkeld om op een eenvoudige manier te screenen en advies te geven. Deze tool bestaat uit drie delen: 1. Een initiële screening aan de hand van Audit-C met als doel het identificeren van patiënten met risico op overmatig alcoholgebruik. 2. Bij patiënten met risico op overmatig alcoholgebruik werd ook de Audit vragenlijst aangeboden. 3. Op basis van de scores van AUDIT-C/AUDIT werden de patiënten ingedeeld in risicogroepen en werd een gepast advies op basis van korte interventies voorzien. Deze tool werd in een klein pilootproject binnen twee huisartspraktijken (n=13 artsen) getest gedurende drie maanden. Binnen de statistiekmodule van het EMD werd een query ontworpen om na te gaan in hoeveel GMD-houdende dossiers er een registratie omtrent alcohol bevatten. Zowel voor de implementatie als na vier maanden werd dit herhaald. Na afloop van de studie werden de deelnemende artsen gevraagd een korte vragenlijst in te vullen die peilt naar het gebruiksgemak van de tool. Uit de resultaten blijkt dat 1. meer GMD's zijn die een registratie omtrent alcoholgebruik bevatten (5,63% ipv 4.21%), 2. de deelnemende huisartsen zich meer vertrouwd voelen om naar alcoholgebruik te screenen en dat 3. de deelnemende artsen de tool een goede aanvulling vinden om een gesprek omtrent alcoholgebruik aan te gaan. Op basis van deze resultaten werd gepoogd een integratie in een EMD te verkrijgen. Rechtstreekse integratie lijkt voorlopig niet haalbaar maar de integratie van een gelijkaardige tool in de gezondheidsgids is een waardevolle toevoeging aan de optimalisatie van de screening en aanpak van alcoholgebruik in de eerste lijn.

2. Voorwoord

Bijzondere dank gaat uit naar onze promotor, Prof. Dr. Aertgeerts Bert alsook naar onze co-promotor Prof. Coursier Patrick voor het aanreiken van het onderwerp, het verstrekken van de nodige informatie en het kritisch evalueren van de tekst. Graag willen we ook de deelnemende huisartsen van de verschillende groepspraktijken bedanken voor hun deelname aan de studie en hun feedback over het project. Verder willen we graag Dr. Pas Lodewijk bedanken voor zijn feedback en expertise binnen het onderwerp.

3. Inhoudstafel:

1. Abstract.....3
2. Voorwoord.....4
3. Inhoudstafel.....5
4. Inleiding.....6
5. Methode 8
6. Resultaten.....10
7. Discussie.....15
8. Conclusie.....18
9. Bijlagen.....19
10. Referenties.....27

4. Inleiding:

Alcohol consumptie heeft een hoge prevalentie in België, zowel bij mannen als bij vrouwen. Globaal genomen drinken mannen meer dan vrouwen. 78% van de Vlamingen boven de vijftien jaar dronk in het jaar 2018 alcohol, waarvan 9% dagelijks alcohol dronk.[1] In de rest van de wereld dronk 43% boven de zestien jaar alcohol in het jaar 2016.[2] Dit verschil in consumptie is te wijten aan het culturele aspect van drinken in België.[3] De aanbevolen maximale hoeveelheid alcoholinname is niet meer dan tien standaardglazen per week, best gespreid over de week. Als men geen gezondheidsrisico wil lopen, drinkt men beter geen alcohol.[3] We zien een grotere inname in de hogere socio-economische klasse. Maar er werd een hogere alcoholgerelateerde sterfte gezien bij de lage socio-economische klasse, de “harm per litre” is er hoger.[2,4]

Alcoholgebruik zorgt, naast ondergewicht bij kinderen en onveilige seks, voor de meeste invaliditeit en verloren levensjaren. Alsook staat het op de achtste plaats als risicofactor voor overlijden.[5] Zo is er een oorzakelijk verband tussen alcoholgebruik en een zestigtal ziekten en aandoeningen (bv. gastro-enterologische aandoeningen, kankers, infectieziekten, cardiovasculaire aandoeningen, neurologische aandoeningen, …). Naast deze ziekten en aandoeningen heeft alcoholgebruik ook een grote impact op de maatschappij door risicovol gedrag (bv.verkeersongevallen, sociale problemen, geweld en verwondingen, …).[3]

Alcoholgebruik kan men indelen in een continuüm, gaande van niet-problematisch gebruik naar riskant gebruik en problematisch gebruik. Problematisch gebruik evolueert vaak naar alcoholafhankelijkheid. Een voorbeeld van riskant gebruik is "binge drinken", dit is meer dan zes of vier standaardglazen respectievelijk voor mannen en vrouwen drinken in een periode van twee uur.[3]

Vaak wordt er pas een arts gecontacteerd als er klachten zijn, laattijdig in het ziekteproces. Voor de screening naar overmatig alcoholgebruik werden verschillende screeningstools voor de eerste lijn ontwikkeld. Verschillende screening tools die in de praktijk gebruikt worden zijn: de CAGE vragenlijst[6], deze bestaat uit vier vragen die screenen naar alcoholgebruik, de AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test)[7] met tien vragen die zowel mondeling als schriftelijk kan worden afgenomen, de verschillende verkorte versies van de AUDIT: AUDIT-PC[8], AUDIT-C[9] en tot slot de “five-shot” vragenlijst. [10]

Naast een brede screening en grondige registratie van alcoholgebruik, is het ook belangrijk een correct beleid te implementeren bij patiënten waarbij problematisch alcoholgebruik wordt vastgesteld. Om de eerstelijns zorgverleners hierin te ondersteunen, formuleerde de WHO reeds een handleiding voor het uitvoeren van korte interventies (Alcohol Brief Interventions of ABI).[11] Systematische reviews hebben het nut bewezen van korte interventies op alcoholgebruik en de effecten ervan, zo ziet men een daling in alcoholconsumptie bij riskant en problematisch gebruik.[12]

Ondanks de goede screening tools is er geen systematische screening voor alcohol. Mede veroorzaakt door inadequate educatie, training en structurele hulpmiddelen.[4] Zo toonde een Belgische studie[13] dat huisartsen slechts 33.5% van de patiënten met overmatig alcoholgebruik in de praktijk herkende.

Na detectie is de volgende stap een correcte registratie in het EMD. Een Nederlandse studie [14] toonde aan dat op basis van zelf gerapporteerde data 11.1% (n=261 patiënten) van de studiepopulatie (n=2349 patiënten) problematisch alcoholgebruik vertoonde. Echter werden slechts twee patiënten geregistreerd in het EMD. Dit doet vermoeden dat van de gedetecteerde patiënten er slechts een kleine fractie effectief correct wordt geregistreerd in het EMD terwijl dit voor andere ziekte zoals diabetes en anemie niet het geval is.[15] Toch mag het belang van een correcte registratie niet onderschat worden. Onvolledige data in het EMD kunnen zorgen voor een vertraging in het stellen van een correcte diagnose en kan zelfs leiden tot het stellen van foutieve diagnoses.[16] Tot slot kan een betere registratie zorgen voor meer representatieve data voor het verder inschatten en onderzoeken van het probleem.[17] In België hebben verschillende elektronische medische dossiers een registratietool voor alcoholgebruik. In CareConnect, een EMD aangeboden door Corilus bestaat dit uit de drie vragen van Audit-C. Echter, momenteel heeft de registratie via deze vragen weinig implicaties.

Naast screening en registratie is het belangrijk om handvaten te voorzien waarmee huisartsen aan de slag kunnen om overmatig alcoholgebruik aan te pakken. Hiervoor werd gekozen om te werken met “korte interventies”. Dit is een gesprekstechniek om op een gestructureerde manier een verandering van schadelijk gedrag proberen te verwezenlijken.[18]

Ook bij de implementatie van korte interventies zijn er meerdere obstakels: onder andere de terughoudendheid van zorgverleners om een gesprek te beginnen over dit gevoelig onderwerp, gebrek aan vaardigheden rond screening en behandeling, angst voor het schaden van arts-patiënt relatie, tijdsdruk, het onvoldoende gebruiken van Evidence Based richtlijnen in de praktijk, en de scepsis van patiënten tegenover de korte interventie.[11]

Een mogelijk hulpmiddel tijdens korte interventies is een Clinical Decision Support System (CDSS). Op andere vlakken van preventieve zorg, zoals rookstop en cardiovasculaire gezondheid, heeft een CDSS al een bewezen nut in het verhogen van het aantal interventies.[19] Bij alcoholproblematiek verhoogt een CDSS het aantal korte interventies niet, maar zorgt het wel voor minder scepsis bij patiënten tegenover de korte interventie.[20] Momenteel is een CDSS echter niet aanwezig in CareConnect.

Het is duidelijk dat er heden bij de detectie, registratie en behandeling van overmatig alcoholgebruik nog verschillen pijnpunten zijn en dat deze best op verschillende niveaus worden aangepakt [21] Daarom loopt Sinds 2018 binnen het academisch centrum voor huisartsgeneeskunde in Leuven een project om overmatig alcoholgebruik in de samenleving aan te pakken. Het PINO-project werkte aan het vergemakkelijken van Vroege-opsporing en kort advies (VoKa) in de huisartspraktijk.

Het doel van deze studie is een tool te ontwikkelen die in het EMD kan geïntegreerd worden om enerzijds een betere screening en registratie omtrent alcoholgebruik bij de Vlaamse patiëntenpopulatie te bekomen, en anderzijds de huisartsen handvaten te geven tijdens het uitvoeren van korte interventies op basis van de bekomen registratie. Hierbij wordt vooral beoogd de kwaliteit van de zorg te verbeteren door een brede screening aan te bieden. Dit project heeft niet als doel een diagnostisch instrument te maken, maar eerder om clinici te helpen in het objectiveren van het alcoholgebruik van patiënten.

4. Methode:

Literatuur:
Initieel werd er literatuur geraadpleegd om te zoeken naar een valide screeningsvragenlijst, behandelingen en korte interventies omtrent alcoholgebruik. Hiervoor werden verschillende rapporten van het Vlaamse Expertisecentrum alcohol en andere drugs, rapporten van de WHO en databank Medline geraadpleegd. Volgende zoektermen werden gebruikt: Alcohol, Alcohol screening, Alcohol risk assessment, Alcohol treatment, Electronic health records.
Nadien werd gezocht naar bestaande CDSS'en, hiervoor werd gebruikgemaakt van CDS Connect, een webplatform van het Amerikaanse Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) waarop CDSS'en kunnen worden gedeeld.

Ontwikkeling van de tool: proefversie
Een stroomschema werd ontwikkeld om de verschillende paden binnen de tool weer te geven. Aan de hand van de screeningsvragenlijst werd aan classificatie gedaan op basis van risico-inschatting, vervolgens werd voor de bekomen groepen een toegepaste interventie voorzien. Om dit op een gemakkelijke manier te combineren, werd eerst een tool ontwikkeld in Excel. Deze tool werd gebruikt om na te kijken of het gebruiksvriendelijk is voor in de praktijk.

Codering:
Het is belangrijk dat de uitkomst van de screening op een zichtbare plaats terechtkomt in het EMD. Om data gecodeerd te kunnen registreren in een EMD wordt gebruikgemaakt van interface terminologie. In de Belgische huisartsgeneeskunde wordt gebruikgemaakt van 3BT (Bilingual Biclassified Belgian) Thesaurus. Gebruik van deze termen zorgt voor betere communicatie tussen de verschillende actoren en maakt het gebruik van *alerts* en CDSS'en binnen het EMD mogelijk.

Praktijkevaluatie:
Om een eerste inschatting te kunnen maken van de gebruiksvriendelijkheid en de impact op registratie, werd de tool getest in twee praktijken. Een totaal van dertien artsen maakte gedurende vier maanden gebruik van een proefversie van de tool tijdens hun consultaties. Zowel aan het begin als aan het eind van deze periode werd een inschatting gemaakt van het aantal gecodeerde registraties betreffende alcoholgebruik en alcoholmisbruik binnen de patiëntenpopulatie. De patiëntenpopulatie bevat patiënten binnen de praktijk met een globaal medisch dossier (GMD), dit is een elektronisch medisch dossier van de patiënt bij zijn vaste huisarts, en ouder dan 18 jaar. Deze inschatting werd uitgevoerd via de statistiekmodule ingebouwd in Careconnect. In de statistiekmodule werd een query opgemaakt, deze query bevat alle opties om alcohol-gerelateerde zaken gecodeerd te registreren. Volgende drie opties, die een duiding geven omtrent de registratie van alcohol, werden bekeken:

1. Zorgelement - een gecodeerde diagnose,
2. Reden - een aanmeldingsklacht weergegeven als vrije tekst,
3. Parameter - een gecodeerde parameter.

De gegevens werden anoniem verwerkt, zodat er geen link was naar de patiënten.

Na de viermaandelijkse periode werd aan alle deelnemende artsen gevraagd om anoniem schriftelijk via enkele open vragen (zie bijlage 1) feedback te geven op het gebruiksgemak van de tool. De vragenlijst werd online via Qualtrics naar de deelnemende artsen verstuurd.

Eindafwerking tool

De tool werd aangepast naargelang de feedback van de artsen.

Implementatie in EMD

Uiteindelijk trachten we een implementatie van de tool in een EMD. Hiervoor werd door Prof. dr. Patrick Coursier contact genomen met Corilius, het softwarebedrijf achter Careconnect.

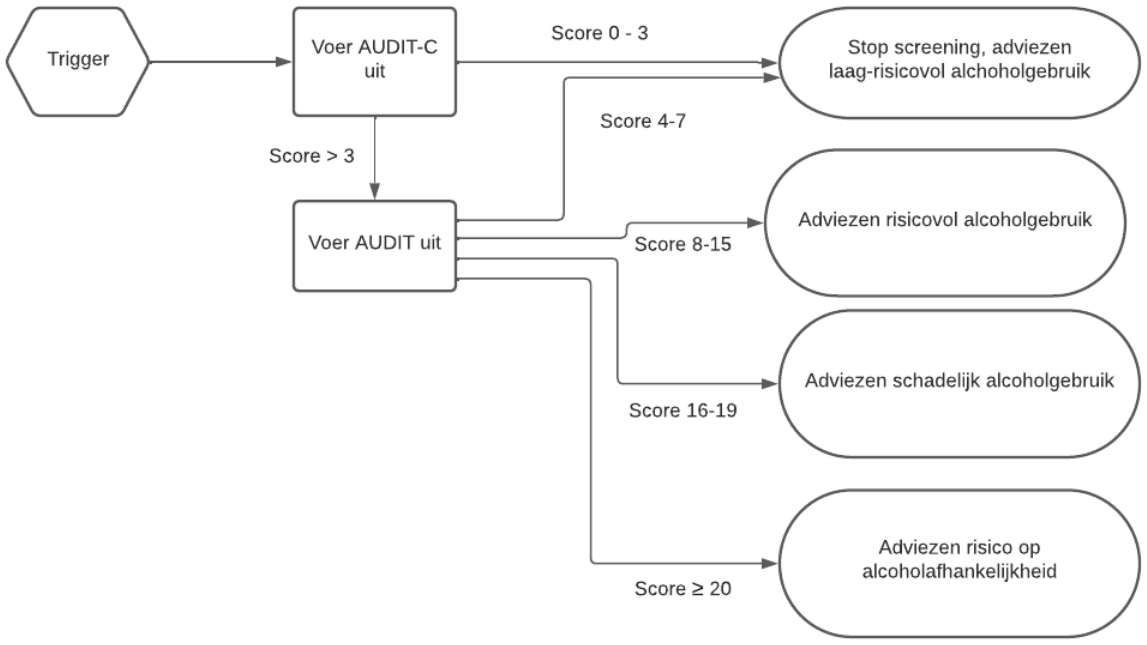
5. Resultaten:

Screening

Omwille van de hoge sensitiviteit en specificiteit werd voor de ontwikkeling van onze tool gekozen om initieel te screenen met de AUDIT-C vragenlijst.[9] Deze is reeds geïmplementeerd in Careconnect en is een snelle manier om inschatting te maken van het alcoholgebruik. Indien de score op de AUDIT-C drie of lager is, is het risico op overmatig alcoholgebruik klein en kan de screening hier stoppen. indien de score groter is dan 3, is er een reëel risico op overmatig alcoholgebruik en zal voorgesteld worden om de volledige AUDIT vragenlijst in te vullen. Dit kan meteen tijdens het consult, of de arts kan ervoor kiezen om de volledige AUDIT vragenlijst mee te geven aan de patiënt aangezien deze ook gevalideerd is voor afname door de patiënt zelf. Op basis van de uitkomst van de AUDIT worden patiënten in verschillende groepen ingedeeld.

Groepsindeling naargelang alcoholgebruik

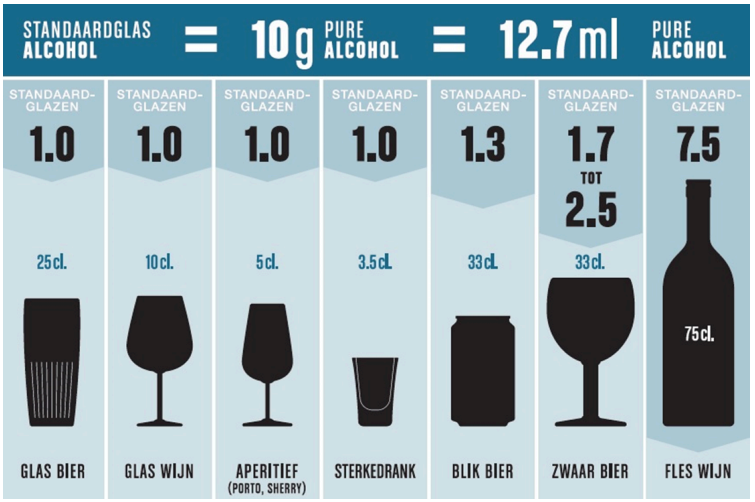
De groepsindeling is gebaseerd op de risico indeling die gehandhaafd wordt door de WHO.[11] Het bestaande CDSS “Brief Behavioral Counseling Interventions for Excessive Alcohol Consumption with Optional Referral to Treatment” van het MITRE bedrijf werd vertaald en aangepast aan het Belgische zorglandschap (Zie figuur 1).



Figuur 1. Stroomschema met groepsindeling.

- Laag-risicovol alcoholgebruik

Men spreekt over “Laag risicovol alcoholgebruik” indien de AUDIT-C score lager is dan 3, of de AUDIT score lager is dan 8. Hier adviseert de WHO om aan alcohol educatie te doen, dit om bewustzijn rond alcoholproblematiek te creëren. (WHO BI) Het is nuttig om hier de richtlijn rond alcoholgebruik mee te delen als preventieve boodschap; zo kan het bijvoorbeeld aangewezen zijn om te vermelden dat de WHO aanraadt niet meer dan 10 standaardglazen alcohol per week te drinken (zie figuur 2). Verdere opvolging is doorgaans niet noodzakelijk.



Figuur 2. Standaardglazen alcohol. Bron: Vlaams expertisecentrum Alcohol en andere Drugs (VAD).

- Risicovol alcoholgebruik

Er wordt gesproken over “Risicovol alcoholgebruik” indien een AUDIT score tussen 8 en 15 ligt, hier stelt de WHO voor om simpele adviezen mee te geven om een reductie van risicovol drinken te bekomen. Men raad aan op een empathische en niet-veroordelende manier feedback te geven op het alcoholgebruik (bespreking AUDIT-score en bespreking persoonlijke risico’s) en meedelen richtlijn omtrent alcoholgebruik. Naast het bespreken van de adviezen die de richtlijn meegeeft, is het ook aangewezen om te polsen naar motivatie om het drinkgedrag te veranderen.

- Schadelijk alcoholgebruik

“Schadelijk alcoholgebruik”, dit is als de AUDIT score tussen de 16 en 19 ligt. Hier raadt de WHO een korte interventie aan met korte opvolging. Dit met als doel het risico op schade door problematisch alcoholgebruik te verminderen:

- ❖ Kort advies: geef feedback omtrent de behaalde AUDIT-score, bespreek de nadelen die al opgetreden zijn door problematisch alcoholgebruik (aan de hand van AUDIT-score), benadruk de lichamelijke gevaren/ ziektes.
- ❖ Bevraag gedragsverandering: Bevraag factoren die het problematisch alcoholgebruik aanwakkeren of in stand houden. Peil naar de motivatie van de patiënt om te stoppen met drinken. “Hoe belangrijk is het voor u om te minderen of stoppen met drinken?” Dit kan variëren van geen interesse in verandering (pre-contemplatie) tot verminderen of stoppen met drinken (actie fase).
- ❖ Counselen op basis van motivatie:
  - ➢ Pre-contemplatie: Patiënt is niet gemotiveerd, focus op feedback (opgetreden nadelen en lichamelijke gevolgen)
  - ➢ Contemplatie: Patiënt overweegt te verminderen. Benadruk de voordelen van het verminderen en geef opties om de eerste stappen te ondernemen.

- ➢ Beslissing: Patiënt gaat stappen ondernemen. Focus op het stellen van doelen en bemoedig de patiënt te stoppen of te minderen.

❖ Opvolging (binnen een half jaar) en aandacht voor herval

- Risico op alcoholafhankelijkheid

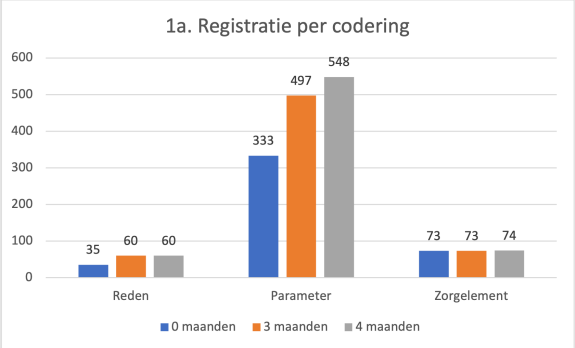
Bij een AUDIT score boven de 20 is er sprake van “alcoholafhankelijkheid”. Hier raadt de WHO verder diagnostisch onderzoek en doorverwijzing naar een specialist. Het is belangrijk om ook in deze groep een regelmatige follow-up te voorzien.

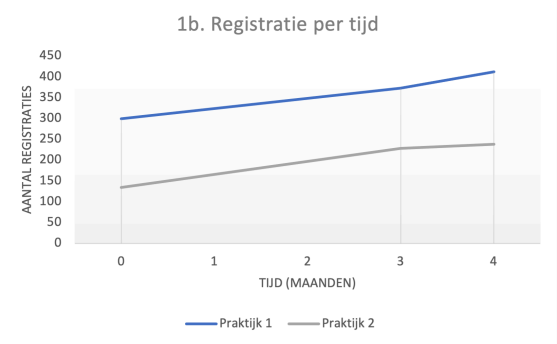
Codering:
Voor de terminologie “laag-risicovol alcoholgebruik” en “risicovol alcoholgebruik” is er geen gecodeerde terminologie in de 3BT Thesaurus. Met toekomstige uitbreiding naar de SNOMED CT is het mogelijk om laag risicovol alcoholgebruik te coderen met oog op registratie in het EMD.

Data
Pre-trial:
In beide praktijken samen waren er 10284 dossiers die voldeden aan de inclusie criteria. Voor registratie als reden, parameter en zorgelement werden respectievelijk samen 35, 333 en 73 registraties gecodeerd (zie tabel 1a). Wanneer er werd gekeken naar dossiers waar ten minste op één manier werd gecodeerd, met andere woorden de dubbele data werden geschrapt, waren het 433 dossiers (zie tabel 1b). Dit duidt op een alcohol registratie van 4,21% op de volledige patiëntenpopulatie ouder dan 18 jaar in beide praktijken samen.

Post-trial:
Drie maanden na het uitvoeren van de tool werden op dezelfde manier de gegevens opgevraagd. Na drie maanden waren er 10769 dossiers die voldeden aan de inclusie criteria. We zagen een relatieve toename van 38,80% in gecodeerde alcohol registratie sinds het gebruik van de tool. Wat betreft de registratie op de volledige patiëntenpopulatie was dit een registratie van 5,63 %.
Er waren 60 registraties als reden, 497 registraties als parameter en 73 registraties als zorgelement.
De methode die het meest werd gebruikt als registratiemethode was aan de hand van parameters, dit was hetzelfde in beide praktijken.

Na vier maanden werden nogmaals dezelfde data opgevraagd. Na vier maanden waren er 10714 dossiers. Ten opzichte van de start van de studie zagen we na vier maanden een relatieve toename van registratie van 50,12%. (Tussen drie maanden en vier maanden was er een relatieve toename van 8,15%.) Er was uiteindelijk een registratie van alcoholgebruik van 6,07% op de volledige patiëntenpopulatie. Voor codering als registratie, parameter en zorgelement werden respectievelijk 60, 548 en 74 registraties gecodeerd. Ook hier zagen we de grootste toename in registratie via parameters.





Tabel 1a. Aantal registraties per categorie ingedeeld per tijd
Tabel 1b. Aantal registraties per tijd

Feedback

We hebben feedback ontvangen van twaalf artsen, dit is een antwoordratio van 92,30%. De feedback op de tool werd in vier groepen ingedeeld (zie bijlage 1): lay-out van de tool, beleid bij de verschillende groepen alcoholgebruik, alcohol bevraging algemeen en overige opmerkingen.

Wat betreft de lay-out; over het algemeen werd het systeem als behulpzaam geacht, er was een duidelijke formulering en een handig puntensysteem. Het enige nadeel was dat de tool extern van het EMD te vinden was, dit zorgde voor tijdverlies en moeilijkheden in gebruik.
Antwoord van een arts: *"De tool was heel behulpzaam bij de bevraging en geeft een leidraad om het gesprek aan te gaan", "Het is handig dat de score automatisch berekend wordt en dat er advies gegeven wordt."*

Beleid; het beleid per risico indeling was duidelijk en bondig beschreven. De tool helpt bij het bespreekbaar maken van alcoholgebruik.
Antwoord van een arts: *"Door ook een aanpak te formuleren wordt de drempel om alcoholgebruik te bevragen verlaagd."*

Algemene feedback; het probleem dat het meest aangekaart werd door de artsen was het tijdgebrek om alcoholgebruik tijdens een consult te bevragen. De tool zorgt voor motivatie en geeft een leidraad om alcoholgebruik bevraagbaar te maken.
Antwoord van arts: *"Moeilijk niet, tijdgebrek: ja, tool zorgde voor extra motivatie om alcohol te bevragen."*

Overige opmerkingen: Over het algemeen vonden de artsen de tool handig in gebruik. Integratie in het EMD zou het vergemakkelijken. Eventueel integratie tezamen met andere preventieve vragen en onderwerpen, dat om structuur te geven aan een preventief consult.

Implementatie van de tool in het EMD

Na aanpassing van de tool (zie bijlage 2) na de feedback werd via Prof. Dr. Patrick Coursier een voorstel gedaan aan Corilus. Echter op dit moment is er geen ruimte om een dergelijke tool rechtstreeks in het EMD te integreren. In 2023 lanceerde Domus Medica een nieuwe versie van de

gezondheidsgids, een gedigitaliseerde vragenlijst die verschillende wetenschappelijk onderbouwde preventieve screening bundelt. Een gelijkaardige tool voor screening naar alcoholgebruik aan de hand van AUDIT-C en AUDIT vragenlijst werd hierin opgenomen. Deze vragenlijst kan online door patiënten worden ingevuld waarna de resultaten (indien gewenst) rechtstreeks in het EMD van de patiënt bij de geselecteerde arts terechtkomen. Bij het invullen worden adviezen volgens CEBAM gevalideerde richtlijnen[22] meegedeeld aan zowel patiënt (zie bijlage 3) als aan de arts (zie bijlage 4).

6. Discussie:

In deze studie werd gefocust op het vereenvoudigen van de screening binnen de eerste lijn, het integreren van deze info in het EMD en tot slot het bieden van handvaten in de aanpak van overmatig alcoholgebruik. Om een beter beeld te krijgen van het alcoholgebruik binnen de populatie is het evident dat de eerste stap een bredere screening is. Systematisch screening van alcoholgebruik is in België nog niet geïmplementeerd. KCE 258 As.[21] vermeldt dat slechts 2% van de huisartsen systematisch screent naar alcoholgebruik.
Het vereenvoudigen van screening, bv. door implementatie van een eenvoudige screeningstool zou kunnen helpen om bredere screening te faciliteren.

Om een eenvoudige screeningstool te ontwikkelen moesten een aantal keuzes gemaakt worden. Zo bestaat er over de interpretatie van de AUDIT-C geen internationale consensus. Ook wordt er in de meeste bronnen een verschillende interpretatie gehanteerd afhankelijk van geslacht en leeftijd. Zo stelt het Amerikaanse National Institute of Health (NIH) dat een score van vier of meer bij mannen of een score drie of meer bij vrouwen positief is.[23] Europese bronnen zoals het Britse National Institute of Health and Care Excellence (NICE) en het Vlaamse Domus Medica hanteren een score van zes voor mannen en vijf voor vrouwen en 65-plussers als positief.[22] Om de eenvoud en het gebruiksgemak van onze tool te bewaren, werd geen verschil gemaakt tussen mannen en vrouwen. Ook kozen wij ervoor om in deze eerste stap van onze tool een score van vier of meer als positief te zien voor zowel mannen als vrouwen. Dit is lager dan de afkapwaarde die Domus Medica hanteert, met als gevolg dat onze sensitiviteit hoger ligt maar onze specificiteit lager. Gezien de AUDIT-C in onze tool vooral als doel heeft te screenen wie een meer uitgebreide bevraging van het alcoholgebruik behoeft, kozen wij voor sensitiviteit boven specificiteit.[13] Daarnaast werd er ook voor gekozen om zwangere patiënten niet te includeren in deze tool, omdat de AUDIT(-C) niet ontwikkeld is voor deze doelgroep.[7] In deze groep verkiest men een nultolerantie van alcohol gebruik.

Over de afkapwaarde van de AUDIT is meer eensgezindheid tussen de verschillende richtlijnen. Zowel de WHO als Domus Medica hanteren bij mannen een score van 0-7 als laag risico, een score van 8-15 als risicovol, een score van 16-19 als schadelijk en een score van 20 of meer als indicatief voor alcoholafhankelijkheid.[7,22] Beide richtlijnen adviseren wel een lagere afkapwaarde bij vrouwen voor de definitie “laag risico”, namelijk 0-5. Opnieuw kozen wij ervoor om eenvoud en gebruiksgemak van de tool te laten primeren, en hanteren wij een universele afkapwaarde van 7 of lager bij deze definitie. Dit gaat echter ten koste van de sensitiviteit. [13]

Na korte implementatie van de screeningstool werd een toename van het aantal gescreende patiënten gezien. Aan de start van ons onderzoek was er een registratie van alcoholgebruik van 4,21%. Na vier maanden zagen we een registratie van 6,07%, dit is een absolute toename van 1,85% van alcohol registratie op de geïncludeerde patiëntenpopulatie. Deze toename lijkt echter te beperkt om tot systematische screening te komen. Om een meer systematisch screening te bekomen suggereert KCE dan ook een bredere aanpak op verschillende niveaus. Hierbij moet aandacht besteed worden aan de maatschappelijke perceptie van alcoholgebruik, de organisatie en financiering van de zorg, de zorgverleners, de alcoholgebruikers en de omgeving van de alcoholgebruikers.

In tweede instantie is het wenselijk dat de resultaten van de screening gecodeerd worden opgeslagen in het EMD. Om de resultaten van de screening makkelijker te verwerken werd gekozen om de

gescreende patiënten onder te verdelen in verschillende groepen op basis van hun score. Hierbij was het belangrijk om de groepen een correcte doch liefst weinig stigmatiserende benaming te geven. Hiervoor werd gekozen om de classificatie van de WHO te volgen.[11] Verder werd ook gekeken op welke manier de artsen het meeste registreren. Via de statistiekmodule kan op drie manieren gekeken worden naar gecodeerde registratie. Uit de data blijkt dat de artsen een duidelijk voorkeur hebben om te werken met een drop-down menu zoals in het "parameters" venster. Mogelijke redenen hiervoor zijn niet alleen het feit dat dit een snelle en makkelijke manier van registratie is, ook blijft de uitkomst van de screening direct beschikbaar in het EMD zonder een zwaar stigma te zijn in het dossier van de patiënt. Registratie als zorg-element, iets wat vaak zichtbaar op verwijsbrieven komt, lijkt een groter risico op stigma mee te brengen en blijkt dus ook uit de data veel minder populair.

Als derde doel beoogde deze studie de artsen specifieke adviezen te geven op basis van de resultaten van de screening. De vier verschillende groepen, gecreëerd door de antwoorden op de screenende vragen, werden elk voorzien van gepaste adviezen. Voor het opstellen van dit advies werd gekozen om de WHO richtlijn rond korte interventie te volgen.[11] Bij het opstellen van deze adviezen werd de balans gezocht tussen het aanbieden van volledige informatie en gebruiksgemak. Gezien het tijdsgebrek bij huisartsen hebben we vooral gekozen voor beknoptheid en gebruiksgemak. Uit de feedback van de deelnemende huisartsen blijkt dat ze zich meer vertrouwd voelen om naar alcoholgebruik te screenen en dat de tool een goede aanvulling is om een gesprek omtrent alcoholgebruik aan te gaan.

Er werd gekozen om slechts dertien huisartsen uit twee groepspraktijken te includeren. Het doel van de studie was het evalueren van de functionaliteit van de tool, niet op zoek gaan naar een statistische significantie. Twee van de onderzoekers werkten binnen deze praktijken en konden zo de huisartsen ondersteunen. Door de constante aanwezigheid van de onderzoekers lijkt het mogelijk dat de deelnemende huisartsen regelmatig herinnerd werden aan het feit dat ze voldoende moesten proberen te screenen, wat zou kunnen leiden tot een bias in het aantal effectief gescreende patiënten. Omwille van het tijdsvenster van de aanwezigheid van de onderzoekers in de respectieve praktijken liep de studie ook slechts gedurende vier maanden.

Verder kon op basis van het studieprotocol niet worden nagegaan of de patiënten die gescreend werden ook effectief allemaal geregistreerd zijn. Het zou dus met andere woorden nog steeds kunnen dat door arts of patiënt factoren er geen registratie van het alcoholgebruik van de patiënt in het EMD gemaakt werd. Daarnaast lijkt het ook mogelijk dat er registraties zijn die niet door de query gedetecteerd werden, zowel voor de studie als tijdens de studie.

Tot slot werd het aantal registraties steeds bekeken als een fractie van het aantal geïncludeerde GMD's. Echter tijdens de studie bleef het aantal GMD's niet constant. Zo zien we tussen de start van de dataverzameling en na drie maanden een forse toename van GMD dossiers (395 dossiers), zowel in praktijk 1 (160 dossiers) als in praktijk 2 (235 dossiers), dit is een niet reële stijging. Aangezien de datacollectie op hetzelfde moment gebeurd is, lijkt dit eerder een probleem te zijn van de geïntegreerde statistiekmodule. Hierdoor krijgen we een onderschatting van het aantal gecodeerde registraties. Indien we de toename van GMD's verwaarlozen, is er een toename van registratie op drie maanden en vier maanden van respectievelijk 5,84% en 6,32%. Dit is een verschil van 0,22% en 0,25% tussen de normale data en de gecorrigeerde data.

Binnen het beperkte pilotproject zagen we een positieve evolutie in de registratie van alcoholgebruik. Dit was een verwacht effect omdat de deelnemers van de studie regelmatig werden aangespoord om alcoholgebruik te screenen. Dit illustreert het belang van sensibilisatie bij artsen. Echter om aan te tonen of de implementatie van de tool een significant verschil in screening kan maken en of dit effect blijvend is, lijkt een meer uitgebreid studieprotocol met grotere power noodzakelijk. Een andere tekortkoming van deze studie is het ontbreken van een controle groep. Een positieve evolutie in registratie zou ook verklaard kunnen worden door het verstrekken van tijd.

Bij de bevraging van de feedback over de tool werd er gebruikgemaakt van open vragen. Dit resulteert in subjectieve gegevens. Op deze manier werden de moeilijkheden van bevraging van alcoholgebruik in de praktijk aan het licht gebracht.

Integratie van alcoholbevraging in de gezondheidsgids lijkt een waardevolle toevoeging aan de optimalisatie van de screening en aanpak van alcoholgebruik in de eerste lijn. Door gebruik te maken van de gezondheidsgids kan de patiënt thuis deze vragen invullen. Waarna de arts deze resultaten kan doornemen en de patiënt kan uitnodigen voor een preventief consult. Tot op heden is er nog geen rechtstreekse gecodeerde integratie van de resultaten van de gezondheidsgids in het EMD. Hopelijk kunnen verdere studies een positief effect van de gezondheidsgids aantonen. Waarna een betere integratie in het EMD uitgewerkt kan worden.

7. Conclusie:

Screening naar alcoholgebruik in de eerste lijn verloopt suboptimaal. In deze studie werd geprobeerd op basis van de beschikbare literatuur een tool te creëren die zowel de screening als het geven van korte interventie binnen de eerste lijn vergemakkelijkt. De tool deelde patiënten op in verschillende risicogroepen en bood voor elke groep een gepast advies. Een klein pilootproject (n=13 artsen) met deze tool toonde dat zowel door het aanbieden van een eenvoudige screeningstool met gepaste advies als door het aansporen van huisartsen er meer gescreend werd. Deelnemende huisartsen gaven aan de tool een meerwaarde te vinden in het bevragen van alcoholgebruik en in het uitvoeren van korte interventies. De integratie van een gelijkaardige tool in de gezondheidsgids lijkt een waardevolle toevoeging aan de optimalisatie van de screening en aanpak van alcoholgebruik in de eerste lijn. Echter, de aanpak van overmatig alcoholgebruik is multifactorieel. We hopen dat de gezondheidsgids een brug vormt naar directe integratie van een tool in de verschillende EMD's.

8. Bijlagen:

1. Vragenlijst feedback tool:

Ter verbetering van onze tool vragen wij om deze vragenlijst in te vullen. Gelieve zo eerlijk mogelijk te antwoorden op alle vragen. De antwoorden op de vragenlijst blijven steeds anoniem en zullen enkel dienen ter verbetering van de tool.

Vraag 1: Lay-out. Vond u de tool behulpzaam bij het bevragen van alcoholgebruik? Waren er onderdelen waar u vastliep tijdens de consultatie? Zijn er zaken die u zou veranderen wat betreft de lay-out?

Vraag 2: Adviezen. Waren de adviezen duidelijk voor u? Kon u ze met enig vertrouwen toepassen tijdens de consultatie? Ontbreken er volgens u nog hulpmiddelen?

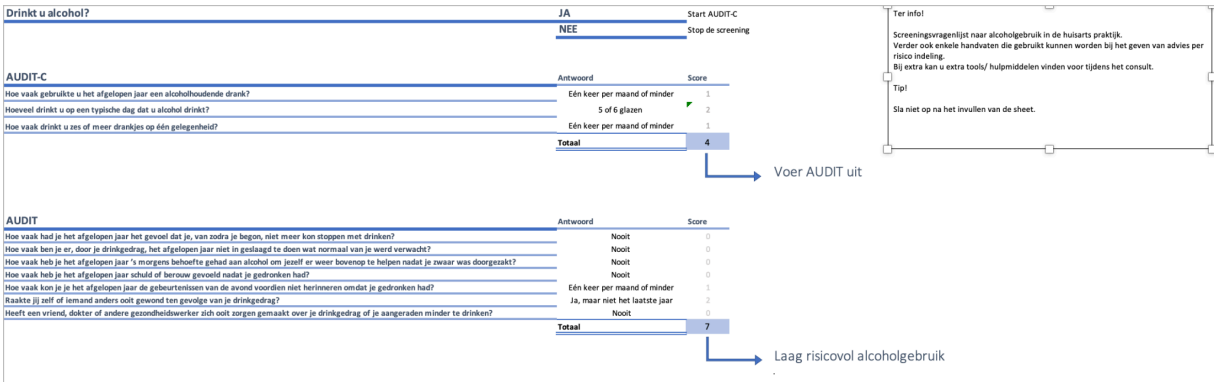
Vraag 3: Alcohol bevraging. Vond u het moeilijk om te spreken over alcoholgebruik? Had u voldoende tijd om alcohol bespreekbaar te maken? Andere zaken die u weerhielden te spreken over alcoholgebruik? Heeft de tool impact gehad op de alcohol bevraging en/of aanpak?

Andere opmerkingen:

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst!

2. De finale versie van de ontwikkelde tool:

Pagina 1 bevat het In te vullen overzicht van de AUDIT-C en AUDIT, berekende scores geven verwijzing naar de pagina's met adviezen.



Pagina 2 bevat adviezen op maat voor de arts voor laag risicovol alcoholgebruik.



Pagina 3 bevat adviezen op maat voor de arts voor risicovol alcoholgebruik.

Beleid: Risicovol alcohol gebruik

De score van uw patiënt op de AUDIT test bedraagt 15 of minder. Dit kan beschouwd worden als aanvaardbaar alcoholgebruik, maar toch niet geheel zonder risico's.

Het volstaat om de patiënt een kort advies te geven. Binnen dit kort advies bespreek je best:

Stap 1:
Geef op empatische wijze feedback op het alcohol gebruik: kwantificeer gebruik, maak een onderscheid tussen binge drinken en regelmatig drinken, overloop de AUDIT-score en bespreek hoe de score kadert binnen de algemene populatie. (Fig. 2)

Stap 2:
Bespreek de persoonlijke risico's (lichamelijk, psychiatrisch, psychisch, mentaal of maatschappelijk vlak Fig. 3) én de nood aan verandering, peil naar motivatie hiervoor. (Diclemente en Prochaska, Fig. 4)

Stap 3:
Geef aan wat aanvaardbare hoeveelheden zijn: de nieuwe Vlaamse preventieve boodschap zegt een maximum van 10 standaardglazen per week verspreid over verschillende dagen met minimum twee alcoholvrije dagen. Leg eventueel uit wat standaardglazen zijn. (Fig. 1)

Pagina 4 bevat adviezen op maat voor de arts voor schadelijk risicovol alcoholgebruik.

Beleid: schadelijk alcohol gebruik

De score van uw patiënt op de AUDIT test is tussen 16 en 19. Dit kan beschouwd worden als een risico op schadelijk alcohol gebruik.

Hier raadt men aan een korte interventie uit te voeren. Men doet dit op een empathische manier, toont warmte, respect en begrip. Volgende stappen kunnen overlopen worden:

Stap 1:
Kort advies: geef feedback omtrent de behaalde AUDIT-score, nadruk op hoeveelheid alcoholgebruik, bespreek de nadelen/ gevolgen die al opgetreden zijn door problematisch alcoholgebruik (aan de hand van AUDIT-score), benadruk de lichamelijke gevaren/ ziektes. (Fig.3)

Stap 2:
Bevraag gedragsverandering: Bevraag factoren die het problematisch alcoholgebruik aanwakkeren of in stand houden.
Peil naar de motivatie van de patiënt om te stoppen met drinken. "Hoe belangrijk is het voor u om te minderen of stoppen met drinken?" Dit kan reiken van geen interesse in verandering (pre-contemplatie) tot verminderen of stoppen met drinken (actie fase).

Stap 3:
Counselen op basis van motivatie:
- Pre-contemplatie: Patiënt is niet gemotiveerd, focus op kort en duidelijk advies. (Geef eventueel feedback op reeds opgetreden nadelen en lichamelijke gevolgen)
- Contemplatie: Patiënt overweegt te verminderen. Benadruk de voordelen van het verminderen en geef opties om de eerste stappen te ondernemen. Geef enkele tips die kunnen helpen met verminderen.
- Beslissing: Patiënt gaat stappen ondernemen. Focus op het stellen van doelen en bemoedig de patiënt te stoppen of te minderen. Maak eventueel een dagboek ter opvolging.

Stap 4:
Plan opvolging (binnen een half jaar) en besteed aandacht voor herval

Pagina 5 bevat adviezen op maat voor de arts bij vermoeden van alcoholafhankelijkheid.

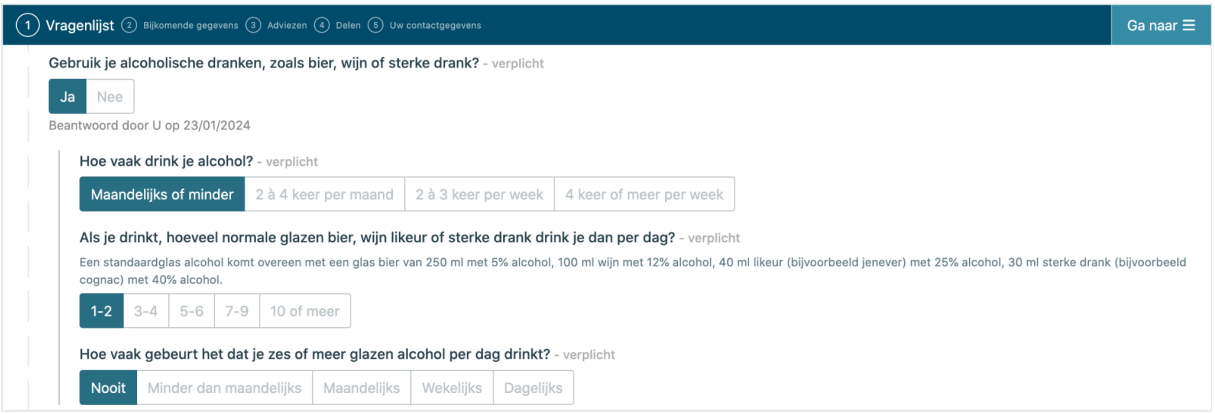
Beleid: alcohol afhankelijkheid

De score van uw patiënt op de AUDIT test is boven de 20. Dit kan beschouwd worden als een risico op alcohol afhankelijkheid.

Bij een AUDIT-score van 20 of meer, is naast een korte interventie ook een doorverwijzing aangewezen. Bespreek de nood aan doorverwijzing met uw patiënt, en pols naar de motivatie hiervoor. Via https://www.vad.be/doorverwijsgids kan u kijken naar gespecialiseerde hulp in uw omgeving.
Naast een doorverwijzing is een follow-up consult binnen 3 maanden aangewezen.

Diagnose alcohol afhankelijkheid kan gemaakt worden aan de hand van de DSM-V criteria:
1. Er is een duidelijke tollerantie, patiënt heeft steeds meer alcohol nodig
2. Bij onthouding treden ontwenningsverschijnselen op
Volledige lijst is terug te vinden op: https://expertisecentrumalcohol.trimbos.nl/items/details/stoornissen-in-het-gebruik-van-alcohol-volgens-de-dsm-5

3. Afbeeldingen uit de gezondheidsgids (patiënt).



Alcoholgebruik

Je drinkt met mate
Je loopt weinig risico op gezondheidsschade door je alcoholgebruik.

De preventieve richtlijn van maximum 10 standaardglazen alcohol per week kan je helpen om je risico's te beperken.

Alcohol is een schadelijke stof. Om de risico's van alcoholgebruik te beperken, drink je best niet meer dan 10 standaardglazen per week.

Wil je geen risico lopen, dan drink je beter geen alcohol. Als je wel alcohol drinkt, spreid je dit gebruik best over meerdere dagen in de week en drink je een aantal dagen niet. Deze richtlijn is bedoeld voor mannen en vrouwen boven de 18 jaar. Jongeren onder de 18 jaar drinken best geen alcohol.

Wil je meer informatie over alcohol of andere drugs?

- http://www.druglijn.be
- http://www.alcoholhulp.be

Alcoholgebruik

Je alcoholgebruik is riskant
Je loopt een verhoogd risico op gezondheidsschade door je alcoholgebruik. Je kan je gezondheid een dienst bewijzen door minder te drinken of een tijd te stoppen met drinken.

De preventieve richtlijn van maximum 10 standaardglazen alcohol per week kan je helpen om je risico's te beperken.

Alcohol is een schadelijke stof. Om de risico's van alcoholgebruik te beperken, drink je best niet meer dan 10 standaardglazen per week.

Wil je geen risico lopen, dan drink je beter geen alcohol. Als je wel alcohol drinkt, spreid je dit gebruik best over meerdere dagen in de week en drink je een aantal dagen niet.

Deze richtlijn is bedoeld voor mannen en vrouwen boven de 18 jaar. Jongeren onder de 18 jaar drinken best geen alcohol.

Wil je meer informatie of hulp?

- http://www.druglijn.be
- http://www.alcoholhulp.be

Alcoholgebruik

Je drinkt te veel alcohol.
De kans op problemen door je alcoholgebruik is reëel. Je zou best minder drinken of een tijdje stoppen met drinken.

Heb je al overwogen om minder of minder vaak te drinken? Voor advies over hoe je dit kan aanpakken, kan je de DrugLijn contacteren.

Verschillende centra kunnen je ook begeleiden. De DrugLijn kan je een adres in de buurt bezorgen. Of je kan anoniem een zelfhulpprogramma volgen of online begeleiding krijgen bij Alcoholhulp.

Wil je gezondheidsrisico's van alcohol beperken, dan kan je hier terecht.

Preventieve richtlijn:
Alcohol is een schadelijke stof. Om de risico's van alcoholgebruik te beperken, drink je best niet meer dan 10 standaardglazen per week. Wil je geen risico lopen, dan drink je beter geen alcohol. Als je wel alcohol drinkt, spreid je dit gebruik best over meerdere dagen in de week en drink je een aantal dagen niet. Deze richtlijn is bedoeld voor mannen en vrouwen boven de 18 jaar. Jongeren onder de 18 jaar drinken best geen alcohol.

Wil je meer informatie of hulp?

- http://www.druglijn.be
- http://www.alcoholhulp.be

Alcoholgebruik

Je drinkt veel te veel alcohol
Het gevaar dat het misgaat met je alcoholgebruik is zeer groot. Je zou best je alcoholgebruik veranderen. Doe dit echter niet zonder medische begeleiding. Je huisarts kan je hierbij helpen.

Voor advies over hoe je dit kan aanpakken, kan je ook de de DrugLijn contacteren. Verschillende centra kunnen je eventueel begeleiden. De DrugLijn kan je een adres in de buurt bezorgen.

Als je dit niet ziet zitten kan je anoniem een zelfhulpprogramma volgen of online begeleiding krijgen bij Alcoholhulp. Vergeet echter niet dat medische begeleiding steeds aangewezen is!

Stoppen? Stel je vast dat je een alcoholprobleem hebt en beslis je om er iets aan te doen, stop dan niet bruusk met drinken. Er kunnen dan gevaarlijke afkickverschijnselen ontstaan zoals epileptische aanvallen. Je vraagt beter hulp aan je huisarts of een gespecialiseerd hulpverlener. Zij kunnen je deskundig begeleiden bij het minderen of stoppen. Zoek je meer informatie of hulp?

- http://www.druglijn.be
- http://www.alcoholhulp.be

4. Afbeeldingen uit de gezondheidsgids (arts).

Gebruik je alcoholische dranken, zoals bier, wijn of sterke drank?
Ja

Hoe vaak drink je alcohol?
4 keer of meer per week

Als je drinkt, hoeveel normale glazen bier, wijn likeur of sterke drank drink je dan per dag?
7-9

Hoe vaak gebeurt het dat je zes of meer glazen alcohol per dag drinkt?
Maandelijks

Hoe vaak had je het afgelopen jaar het gevoel dat je, van zodra je begon, niet meer kon stoppen met drinken?
Maandelijks

Adviezen

Alcoholgebruik

Problematisch
Het alcoholgebruik van uw patiënt is problematisch, met een AUDIT-score van 11. Deel de AUDIT-score mee en geef aan dat zijn/haar alcoholgebruik problematisch is. Bespreek op een empathische en niet-veroordelende manier de persoonlijke risico's én de nood aan verandering. Risico's kunnen zich situeren op lichamelijk, psychiatrisch, psychisch, mentaal of maatschappelijk vlak. Geef aan wat aanvaardbare hoeveelheden zijn: "Om de risico's van alcoholgebruik te beperken, drink je best niet meer dan 10 standaardglazen per week."

9. Literatuur:

1. Vlaams expertisecentrum alcohol en andere drugs. Factsheet alcohol. Published online December 2020. Accessed March 4, 2022. https://www.vad.be/catalogus/detail/factsheet-alcohol
2. World Health Organisation. Global status report on alcohol and health 2018. Published online 2018. Accessed April 10, 2022. https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639
3. Vlaams expertisecentrum alcohol en andere drugs. Dossier Alcohol. Published online 2016. Accessed March 4, 2022. https://www.vad.be/catalogus/detail/dossier-alcohol
4. Carvalho AF, Heilig M, Perez A, Probst C, Rehm J. Alcohol use disorders. *The Lancet*. 2019;394(10200):781-792. doi:10.1016/S0140-6736(19)31775-1
5. World Health Organisation. Global health risks : mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Published online 2009. Accessed March 4, 2022. https://www.who.int/publications/i/item/9789241563871
6. Ewing JA. Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. *JAMA J Am Med Assoc*. 1984;252(14):1905-1907. doi:10.1001/jama.252.14.1905
7. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De La Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*. 1993;88(6):791-804. doi:10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x
8. Piccinelli M, Tessari E, Bortolomasi M, et al. Efficacy of the alcohol use disorders identification test as a screening tool for hazardous alcohol intake and related disorders in primary care: a validity study. *BMJ*. 1997;314(7078):420-420. doi:10.1136/bmj.314.7078.420
9. Bush K. The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C)An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking. *Arch Intern Med*. 1998;158(16):1789. doi:10.1001/archinte.158.16.1789
10. Seppä K, Lepistö J, Sillanaukee P. Five-shot questionnaire on heavy drinking. *Alcohol Clin Exp Res*. 1998;22(8):1788-1791.
11. World Health Organization. RO for Europe. WHO alcohol brief intervention training manual for primary care. Published online 2017.
12. Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2:CD004148. doi:10.1002/14651858.CD004148.pub4
13. Aertgeerts B, Buntinx F, Ansoms S, Fevery J. Screening properties of questionnaires and laboratory tests for the detection of alcohol abuse or dependence in a general practice population. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. 2001;51(464):206-217.
14. Abidi L, Oenema A, van den Akker M, van de Mheen D. Do general practitioners record alcohol abuse in the electronic medical records? A comparison of survey and medical record data. *Curr Med Res Opin*. 2018;34(3):567-572. doi:10.1080/03007995.2018.1424623
15. Ye F, Moon DH, Carpenter WR, et al. Comparison of Patient Report and Medical Records of Comorbidities: Results From a Population-Based Cohort of Patients With Prostate Cancer. *JAMA Oncol*. 2017;3(8):1035-1042. doi:10.1001/jamaoncol.2016.6744
16. Tang PC, LaRosa MP, Gorden SM. Use of computer-based records, completeness of documentation, and appropriateness of documented clinical decisions. *J Am Med Inform Assoc JAMIA*. 1999;6(3):245-251. doi:10.1136/jamia.1999.0060245
17. Singer A, Kroeker AL, Yakubovich S, Duarte R, Dufault B, Katz A. Data quality in electronic medical records in Manitoba: Do problem lists reflect chronic disease as defined by prescriptions? *Can Fam Physician Med Fam Can*. 2017;63(5):382-389.
18. O'Donnell A, Anderson P, Newbury-Birch D, et al. The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews. *Alcohol Alcohol Oxf Oxfs*. 2014;49(1):66-78. doi:10.1093/alcalc/agt170
19. Dexheimer JW, Talbot TR, Sanders DL, Rosenbloom ST, Aronsky D. Prompting clinicians about preventive care measures: a systematic review of randomized controlled trials. *J Am Med Inform Assoc JAMIA*. 2008;15(3):311-320. doi:10.1197/jamia.M2555
20. Minian N, Baliunas D, Noormohamed A, et al. The effect of a clinical decision support system on prompting an intervention for risky alcohol use in a primary care smoking cessation program: a cluster randomized trial. *Implement Sci IS*. 2019;14(1):85. doi:10.1186/s13012-019-0935-x
21. PATRIEK MISTIAEN, LAURENCE KOHN, FRANÇOISE MAMBOURG, FRÉDÉRIC KETTERER, CORINE TIEDTKE, MARIE-CLAIRE LAMBRECHTS, LODE GODDERIS, MARC VANMEERBEEK, MARIJKE EYSSEN, DOMINIQUE

PAULUS. KCE REPORT 258: REDUCTION OF THE TREATMENT GAP FOR PROBLEMATIC ALCOHOL USE IN BELGIUM. Published online 2016.
22. Decouttere DR. Opvolgrapport Richtlijn “Problematisch alcoholgebruik. Aanpak van de huisarts.”
23. Instrument: AUDIT-C Questionnaire. Published online August 27, 2015. https://cde.nlm.nih.gov/formView?tinyId=myWNfJaZwe