

**Literatuuronderzoek naar preventie
van spoedzorggebruik**

Deelstudie 1: Alcohol interventies op de SEH

Drs. Fenna Schouten
Drs. Sylvie Sodoyer
Dr. Leontien Sturms
Prof. dr. Guus Schrijvers

Mei 2011

In opdracht van: AGIS Zorgverzekeringen

UMC Utrecht, divisie Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns
Geneeskunde, Unit zorginnovatie
Huispost Str. 6.131, postbus 85500, 3508 GA Utrecht

Voorwoord

Jaarlijks groeit de behoefte aan spoedzorg met 6,8%. Dat stond in het boek *Atlas en Scenario's van spoedzorg* dat in 2008 uitkwam bij het Julius Centrum. Ook na 2008 gaat de groei van het spoedzorggebruik bij huisartsenposten en spoedeisende hulpafdelingen van ziekenhuizen door. Natuurlijk is het prima dat thans vele initiatieven plaatsvinden om de spoedzorg doelmatiger in te richten. Te noemen zijn goede voorbeelden met 1. spoedposten, 2. het inzetten van spoedeisende hulpartsen, 3. taakherschikking naar Nurse practitioners, 4. het Nederlands Triage Systeem en concentratie van SEH's en van huisartsenposten gedurende de nachten. Toch blijft er desondanks een aspect onderbelicht, wordt er een vraag nauwelijks beantwoord: is het gebruik van spoedzorg af te remmen? Of anders geformuleerd: is preventie van spoedzorggebruik mogelijk? Het beantwoorden van deze vragen is gevaarlijk. Toen ik deze vraag stelde aan een Engelse, universitaire collega kreeg ik het antwoord: we commit suicide if we deminish the access for the population to the emergency services. Toch is het een taak voor een academisch instituut als het Julius Centrum om bij de bevolking niet-populaire ideeën aan de orde te stellen. Ik krijg mijn collega's in ons centrum daarin mee onder het motto: de beste wetenschappers eindigden in de historie op de brandstapel.

In 2010 kregen wij steun van AGIS Zorgverzekeringen in de persoon van de hoofd ziekenhuisinkoop voor de gemeente Amsterdam, spoedzorgexpert en arts Herman Flens. Ook hij wilde zijn nek uitsteken en de vraag *Is preventie van spoedzorg mogelijk?* op beleids- en wetenschappelijke agenda's zetten. In onderling overleg besloten wij deze vraag in vier literatuurstudies te beantwoorden. Deze hebben kort geformuleerd de volgende onderzoeksvragen:

1. Leidt het terugdringen van alcoholgebruik door interventies op de SEH tot minder spoedzorggebruik?
2. Leidt valpreventie bij ouderen tot minder spoedzorggebruik?
3. Leidt het hebben van een EHBO-diploma tot minder spoedzorggebruik bij diploma-bezitters en hun omgeving?
4. Leidt het betalen van financiële eigen bijdragen aan de poort tot minder spoedzorggebruik?

In elk van de vier studies verantwoordden wij de wijze waarop wij –volgens de regelen der kunst- de publicaties hebben opgezocht en samengevat. Ook geven wij conclusies. Achter onze eigen tekst vindt u, lezer, de oorspronkelijke wetenschappelijke artikelen. In onze tekst doen wij geen beleidsaanbevelingen. Wel doen wij suggesties voor vervolgonderzoek. Want zoals u zult lezen, vinden ook in het buitenland boeiende experimenten plaats die navolging verdienen in de Nederlandse setting.

Hierachter treft u het antwoord op literatuurstudie 1: *'leidt het terugdringen van alcoholgebruik door interventies op de SEH tot minder spoedzorggebruik'*. De andere deelstudies treft u aan op website www.unitzorginnovatie.nl doorklikken op "publicaties". Als u met ons over dit stuk in discussie wil, graag.

Ik wens u veel leesplezier en inspiratie toe.

Prof.dr. Guus Schrijvers
A.J.P.Schrijvers@umcutrecht.nl
Hoofd Unit zorginnovatie, Julius Centrum UMC Utrecht

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
2. Methode	7
3. Resultaten.....	7
3.1 <i>Interventie studies</i>	7
3.2 <i>Effectiviteit interventies</i>	8
3.2 <i>Eerdere literatuur reviews</i>	8
4. Discussie en Conclusie	8
Bijlage 1: Zoekstrategie.....	18
Bijlage 2: Overzicht primaire studies	19
Bijlage 3: Overzicht relevante reviews.....	23
Bijlage 4: Stroomdiagram literatuuronderzoek.....	24

Samenvatting

De laatste jaren is er een toename in het aantal alcohol gerelateerde bezoeken aan de spoedeisende hulp (SEH). Dit zorgt voor een grote druk op zowel het spoedzorggebruik als het spoedzorgbudget.

Middels deze literatuurstudie is onderzocht wat het effect is van diverse alcohol preventie interventies op de SEH voor vervolg SEH bezoek en ziekenhuisopname. Een aantal studies tonen een trend van verminderd SEH bezoek of ziekenhuisopname. Slechts bij één studie was sprake van een significante reductie van SEH gebruik. Dit betrof een interventie waarbij zowel een informatiefolder werd uitgedeeld als een gesprek had plaatsgevonden met een 'alcohol health worker'.

Interventies bij probleemdrinkers hebben meerdere oogmerken, waarvan spoedzorgreductie slechts één is. Hoewel van deze interventies tot nu toe onvoldoende het effect is aangetoond voor afname van spoedzorggebruik, is het nut van interventies op andere uitkomsten zoals een vermindering van alcoholgebruik zeker goed mogelijk.

1. Inleiding

In 2005 is de prevalentie van probleemdrinken in Nederland onderzocht. Hieruit bleek dat van de Nederlandse bevolking in de leeftijd van 16 tot 70 jaar één op de tien voldoet aan de criteria voor probleemdrinken. Onder mannen komt het met 16.8% meer voor dan onder vrouwen (4,2%). Jongeren vormen de grootste groep probleemdrinkers (27). Probleemdrinken werd in dit onderzoek gedefinieerd als alcoholconsumptie boven een bepaalde drempelwaarde (4 of 5 glazen per dag gedurende minimaal 21 dagen/maand of minimaal 1 dag/week 6 of meer glazen) in combinatie met problemen ten gevolge van alcoholgebruik gemeten met de probleemindex. In de literatuur worden verschillende definities toegepast voor alcoholproblematiek, waarbij een glijdende schaal te herkennen is van overmatig drankgebruik naar alcoholmisbruik en alcoholafhankelijkheid. De NHG standaard 'Problematisch Alcoholgebruik' hanteert de volgende definitie: "Problematisch alcoholgebruik is een drinkpatroon dat leidt tot lichamelijke klachten en/of psychische of sociale problemen dan wel verhindert dat bestaande problemen adequaat worden aangepakt. De geconsumeerde hoeveelheid alcohol is daarbij van ondergeschikt belang" (13).

Overmatig drankgebruik leidt tot een grote druk op zowel het spoedzorggebruik als het spoedzorgbudget. In Nederland heeft 11-18% van de patiënten die zich op de spoedeisende hulp (SEH) presenteert korter dan zes uur voor het ontstaan van hun ongeval of ziekte alcohol gebruikt (46). De reden van komst bij de SEH is divers en omvat o.a. alcoholintoxicatie, letsels en verwaarlozing. Daarnaast kunnen derden worden getroffen wegens rijden onder invloed of agressie bij dronkenschap. Op dit moment passen de SEH's in Nederland niet standaard interventies toe bij probleemdrinkers die gebruik maken van de spoedzorg. In verschillende landen is de toepassing van interventie maatregelen getoetst, maar tot op heden is dit nog nergens geïmplementeerd in de standaard zorg.

Het is aannemelijk dat de SEH een geschikte setting is voor (preventieve) maatregelen. Er is sprake van een selectie op probleemdrinkers omdat het grootste deel van de (sub)acute problemen ten gevolge van problematisch alcoholgebruik naar de SEH wordt verwezen. Daarnaast kan de realisatie van de negatieve consequenties van problematisch alcoholgebruik ertoe leiden dat de SEH een goede locatie kan zijn om verandering in drankgebruik aan te kaarten. Een ander belangrijk punt is dat de druk op de spoedzorg dwingt naar creatieve oplossingen te zoeken.

Het doel van deze literatuurstudie is om te onderzoeken of preventieve maatregelen het spoedzorggebruik van patiënten, die vanwege problematisch alcoholgebruik de SEH bezoeken, herhaald spoedzorggebruik in de toekomst kan voorkomen. Hiervoor is een literatuuronderzoek verricht.

2. Methode

Op 24 november 2010 werd een zoektocht naar relevante wetenschappelijke literatuur verricht in PubMed en Embase (zie bijlage 1). De zoekstrategie bevatte synoniemen voor domein, determinant en uitkomst die relevant waren voor onze vraagstelling. Deze zoekstrategie resulteerde in 1349 artikelen (zie bijlage 4). Na extractie van duplicaten bleven 1153 artikelen over voor verdere analyse. Deze artikelen werden gescreend op titel en abstract volgens de genoemde inclusie- en exclusiecriteria en als het artikel relevant leek werd gecontroleerd of deze full text beschikbaar was. De sneeuwbalmethode is toegepast, waarbij referenties van relevante artikelen als bron zijn gebruikt. Dit leverde 16 artikelen op. De in totaal 86 artikelen zijn beoordeeld op basis van de inclusiecriteria. Dit leidde tot een selectie van 11 artikelen, waarvan twee review artikelen.

3. Resultaten

3.1 *Interventie studies*

De relevante interventie studies waren negen onderzoeken die alle gepubliceerd zijn tussen 1999 en 2009 (zie bijlage 2). Zeven studies werden uitgevoerd in de Verenigde Staten, twee studies in het Verenigd Koninkrijk en twee in Australië. Alle studies hebben het design van een randomized controlled trial (RCT), waarbij de te onderzoeken interventie op de SEH ad random is toegepast bij een deel van de populatie probleemdrinkers. Interventies waren divers en bestonden uit 'brief interventions', 'simple advice', foldermateriaal, 'motivational interview', 'brief negotiation interview', schriftelijke instructies, een afspraak met een alcohol health worker of 'computer-delivered intervention'. De duur en intensiteit van de interventie was tevens divers. De controlegroepen ontvingen standard care, wat bestond uit kortdurende (2-5 min) schriftelijke of mondelinge instructies over alcoholgebruik. In de studie van Barnett (3) bestond standard care uit een 'computer delivered intervention'.

De in- en exclusiecriteria van patiënten verschilden, waarbij een aantal studies patiënten includeerden met alcoholafhankelijkheid en andere studies ook patiënten includeerden met minder ernstige alcoholproblematiek. Alle studies betroffen volwassen patiënten, m.u.v. de studie van Tait et al. Zij includeerden adolescenten in de leeftijd van 12-19 jaar die zich presenteerden op de SEH met een alcohol of drugs probleem (42).

In de literatuursearch stond als uitkomstmaat alcoholgerelateerd bezoek aan de SEH of ziekenhuisopname centraal. In de gevonden studies is vaak ook gekeken naar de mate waarin de interventies een afname in het alcoholgebruik met zich meebrengt. Daarnaast heeft één studie ook als uitkomstmaat de kosten van SEH gebruik berekend voor een interventiegroep en controlegroep (7). De follow-up duur waarop de uitkomstmaten zijn gemeten is verschillend, maar met uitzondering van de studie van Dent et al. (22) is bij alle studies de uitkomstmaat bij een follow-up duur van 12 maanden bepaald.

3.2 Effectiviteit interventies

Eén studie toonde een net significant effect van de interventie op SEH gebruik (15). In deze interventie kreeg de experimentele groep een informatiefolder én een afspraak met een met alcohol health worker. Bij drie van de negen studies was een trend zichtbaar van verminderd SEH gebruik door de experimentele groep in de periode na de interventie (8; 33; 43). De afname van spoedzorggebruik verminderde in deze studies met 17-48%, maar dit was in geen van de studies significant wegens een te laag aantal deelnemers.

Zeven van de studies hebben ook het effect van de interventie op alcoholgebruik gemeten. In vier artikelen werd geen verband gevonden (4; 21; 23; 38) maar in drie artikelen werd wel een significante reductie van alcoholgebruik aangetoond (9; 24; 32). In deze succesvolle interventies werd een motivational interview of een afspraak met een alcohol health worker toegepast. Een volledig overzicht van de resultaten van de bestudeerde studies (1; 5; 10; 12; 16; 18; 20; 26-29; 31; 35; 36; 39; 44; 47) is te vinden in bijlage 2.

3.2 Eerdere literatuur reviews

Uit de search kwamen ook twee eerdere literatuur reviews naar voren uit 2002 en 2004 (bijlage 3). Bij beide reviews was de onderzoeksvraag breder en zijn ook stukken geïnccludeerd waarbij de interventie in andere settings, zoals de huisartsenpraktijk, is toegepast. Ook bevatten deze reviews onderzoeken waarbij de populatie breder is dan enkel probleemdrinkers die zich op de SEH presenteren. De interventie studies die in deze reviews zijn opgenomen en relevant waren voor onze onderzoeksvraag hebben we geïnccludeerd in de bovengenoemde interventie studies.

4. Discussie en Conclusie

De geselecteerde studies kunnen niet significant aantonen dat de onderzochte interventies op de SEH bij probleemdrinkers leiden tot vermindering van spoedzorggebruik in termen van bezoek aan de SEH of ziekenhuisopname. Circa de helft van de studies laten wel een trend richting verminderd spoedzorggebruik zien, maar dit is op één studie na niet significant (11; 17; 30; 45). Vijf van de negen studies laten geen verschil zien in SEH gebruik tussen de experimentele groepen en de controlegroepen (6; 19; 25; 37; 40). Op basis van deze resultaten lijkt het onwaarschijnlijk dat deze interventies zinvol zijn om te introduceren ter vermindering van het spoedzorggebruik. Daarbij komt dat mogelijk door publicatiebias het positief effect van interventies nog kleiner zou kunnen zijn. Wij voerden ons literatuuronderzoek uit in november 2010. Bij het uitkomen van dit rapport blijkt dat in maart 2011 een nieuwe review en meta-analyse is gepubliceerd over dit onderwerp (14). In deze review wordt onder andere gekeken naar het effect van 'brief intervention' op SEH gebruik. Ook deze review concludeert dat er sprake lijkt van een afname van SEH gebruik maar dat dit effect in de huidige studies niet statistisch significant is.

Longabaugh suggereerde in een eerder review dat het ongeval of letsel veroorzaakt door alcoholgebruik en waarvoor medische zorg nodig is zelf de belangrijkste motivator is om drankgebruik te veranderen (34). Ook zou de aanwezigheid op de SEH mensen meer bewust kunnen maken van de alcoholproblematiek en aanzetten tot gedragsverandering.

Mogelijk zouden dit verklaringen kunnen zijn voor het feit dat er geen verschillen worden

waargenomen tussen de interventiegroepen en de controlegroepen.

Een dosis-respons reactie met betrekking tot de interventies werd verwacht. Echter, de studies die een intensievere interventie toepasten waren niet in staat om meer effect aan te tonen. De studie van Sommers, waarin diverse interventies oplopend in intensiteit werden toegepast, liet ook geen verschil in SEH gebruik zien bij follow-up (41). Er is dus geen studie die een stapsgewijze toename van effect laat zien bij intensivering van de interventie.

Wij waren primair geïnteresseerd in de uitkomstmaat spoedzorggebruik. Dit met het oog op het zoeken naar bewijs voor het introduceren van interventies ter preventie van toekomstig spoedzorggebruik. In ons literatuuronderzoek is alleen systematisch gekeken naar studies die rapporteren over harde uitkomstmaten, zoals afname in het SEH gebruik of ziekenhuisopname. Het kan interessant zijn om ook te kijken naar een mogelijke afname van letsels die niet zo ernstig zijn dat ze SEH behandeling behoeven. In sommige onderzoeken wordt dit gemeten via zelfrapportage vragenlijsten. In een recent review worden reducties van alcohol gerelateerde letsels van 27% tot 65% beschreven (28).

Ook moet opgemerkt worden dat de waarde van interventie in andere settings, zoals bijvoorbeeld bij de huisarts, niet systematisch is onderzocht in dit review. De populatie en de reden van komst vertonen hierbij grote verschillen: bij de huisarts komt de sociale problematiek meer naar voren, bij de SEH komen voornamelijk mensen met letsels of intoxicaties. De uitkomsten van deze studie kunnen dan ook niet gegeneraliseerd worden naar andere settings, zoals de huisartsenpraktijk, waarbij mogelijk meer positieve resultaten worden beschreven (2; 29).

Interventies bij probleemdrinkers hebben meerdere oogmerken, waarvan spoedzorgreductie er slechts één is. Andere doelen van interventies zijn vermindering van alcoholgebruik, vermindering van alcoholgerelateerde sociale problematiek, vermindering van mortaliteit en vermindering van met alcohol samenhangende morbiditeit zoals pancreatitis, levercirrose, etc. Hoewel interventies geen positief effect op spoedzorgreductie lijken te hebben, is het nut van interventies op andere uitkomsten zeker goed mogelijk.

5. Referenties

1. **Ballesteros J, Duffy JC, Querejeta I, Arino J and Gonzalez-Pinto A.** Efficacy of brief interventions for hazardous drinkers in primary care: systematic review and meta-analyses. *Alcohol Clin Exp Res* 28: 608-618, 2004.
2. **Ballesteros J, Duffy JC, Querejeta I, Arino J and Gonzalez-Pinto A.** Efficacy of brief interventions for hazardous drinkers in primary care: systematic review and meta-analyses. *Alcohol Clin Exp Res* 28: 608-618, 2004.
3. **Barnett NP, Murphy JG, Colby SM and Monti PM.** Efficacy of counselor vs. computer-delivered intervention with mandated college students. *Addict Behav* 32: 2529-2548, 2007.
4. **Barnett NP, Murphy JG, Colby SM and Monti PM.** Efficacy of counselor vs. computer-delivered intervention with mandated college students. *Addict Behav* 32: 2529-2548, 2007.
5. **Barnett NP, Murphy JG, Colby SM and Monti PM.** Efficacy of counselor vs. computer-delivered intervention with mandated college students. *Addict Behav* 32: 2529-2548, 2007.
6. **Barnett NP, Murphy JG, Colby SM and Monti PM.** Efficacy of counselor vs. computer-delivered intervention with mandated college students. *Addict Behav* 32: 2529-2548, 2007.
7. **Barrett B, Byford S, Crawford MJ, Patton R, Drummond C, Henry JA and Touquet R.** Cost-effectiveness of screening and referral to an alcohol health worker in alcohol misusing patients attending an accident and emergency department: a decision-making approach. *Drug*

Alcohol Depend 81: 47-54, 2006.

8. **Barrett B, Byford S, Crawford MJ, Patton R, Drummond C, Henry JA and Touquet R.**
Cost-effectiveness of screening and referral to an alcohol health worker in alcohol misusing patients attending an accident and emergency department: a decision-making approach. *Drug Alcohol Depend* 81: 47-54, 2006.
9. **Barrett B, Byford S, Crawford MJ, Patton R, Drummond C, Henry JA and Touquet R.**
Cost-effectiveness of screening and referral to an alcohol health worker in alcohol misusing patients attending an accident and emergency department: a decision-making approach. *Drug Alcohol Depend* 81: 47-54, 2006.
10. **Barrett B, Byford S, Crawford MJ, Patton R, Drummond C, Henry JA and Touquet R.**
Cost-effectiveness of screening and referral to an alcohol health worker in alcohol misusing patients attending an accident and emergency department: a decision-making approach. *Drug Alcohol Depend* 81: 47-54, 2006.
11. **Barrett B, Byford S, Crawford MJ, Patton R, Drummond C, Henry JA and Touquet R.**
Cost-effectiveness of screening and referral to an alcohol health worker in alcohol misusing patients attending an accident and emergency department: a decision-making approach. *Drug Alcohol Depend* 81: 47-54, 2006.
12. **Boomsma LJ, Wiersma T, Meerkerk GJ and Goudswaard AN.** [Summary of the practice guideline 'Problematic alcohol consumption' (second revision) from the Dutch College of General Practitioners]. *Ned Tijdschr Geneesk* 150: 2536-2540, 2006.

13. **Boomsma LJ, Wiersma T, Meerkerk GJ and Goudswaard AN.** [Summary of the practice guideline 'Problematic alcohol consumption' (second revision) from the Dutch College of General Practitioners]. *Ned Tijdschr Geneesk* 150: 2536-2540, 2006.
14. **Bray JW, Cowell AJ and Hinde JM.** A systematic review and meta-analysis of health care utilization outcomes in alcohol screening and brief intervention trials. *Med Care* 49: 287-294, 2011.
15. **Crawford MJ, Patton R, Touquet R, Drummond C, Byford S, Barrett B, Reece B, Brown A and Henry JA.** Screening and referral for brief intervention of alcohol-misusing patients in an emergency department: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 364: 1334-1339, 2004.
16. **Crawford MJ, Patton R, Touquet R, Drummond C, Byford S, Barrett B, Reece B, Brown A and Henry JA.** Screening and referral for brief intervention of alcohol-misusing patients in an emergency department: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 364: 1334-1339, 2004.
17. **Crawford MJ, Patton R, Touquet R, Drummond C, Byford S, Barrett B, Reece B, Brown A and Henry JA.** Screening and referral for brief intervention of alcohol-misusing patients in an emergency department: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 364: 1334-1339, 2004.
18. **D'Onofrio G and Degutis LC.** Preventive care in the emergency department: screening and brief intervention for alcohol problems in the emergency department: a systematic review.

Acad Emerg Med 9: 627-638, 2002.

19. **D'Onofrio G, Pantalon MV, Degutis LC, Fiellin DA, Busch SH, Chawarski MC, Owens PH and O'Connor PG.** Brief intervention for hazardous and harmful drinkers in the emergency department. *Ann Emerg Med* 51: 742-750, 2008.
20. **D'Onofrio G, Pantalon MV, Degutis LC, Fiellin DA, Busch SH, Chawarski MC, Owens PH and O'Connor PG.** Brief intervention for hazardous and harmful drinkers in the emergency department. *Ann Emerg Med* 51: 742-750, 2008.
21. **D'Onofrio G, Pantalon MV, Degutis LC, Fiellin DA, Busch SH, Chawarski MC, Owens PH and O'Connor PG.** Brief intervention for hazardous and harmful drinkers in the emergency department. *Ann Emerg Med* 51: 742-750, 2008.
22. **Dent AW, Weiland TJ, Phillips GA and Lee NK.** Opportunistic screening and clinician-delivered brief intervention for high-risk alcohol use among emergency department attendees: a randomized controlled trial. *Emerg Med Australas* 20: 121-128, 2008.
23. **Dent AW, Weiland TJ, Phillips GA and Lee NK.** Opportunistic screening and clinician-delivered brief intervention for high-risk alcohol use among emergency department attendees: a randomized controlled trial. *Emerg Med Australas* 20: 121-128, 2008.
24. **Dent AW, Weiland TJ, Phillips GA and Lee NK.** Opportunistic screening and clinician-delivered brief intervention for high-risk alcohol use among emergency department attendees: a randomized controlled trial. *Emerg Med Australas* 20: 121-128, 2008.

25. **Dent AW, Weiland TJ, Phillips GA and Lee NK.** Opportunistic screening and clinician-delivered brief intervention for high-risk alcohol use among emergency department attendees: a randomized controlled trial. *Emerg Med Australas* 20: 121-128, 2008.
26. **Dent AW, Weiland TJ, Phillips GA and Lee NK.** Opportunistic screening and clinician-delivered brief intervention for high-risk alcohol use among emergency department attendees: a randomized controlled trial. *Emerg Med Australas* 20: 121-128, 2008.
27. Dijk D van, Knibbe RA. De Prevalentie van Probleemdrinken in Nederland: een Algemeen Bevolkingsonderzoek. 2005.
Ref Type: Report
28. **Dinh-Zarr T, Goss C, Heitman E, Roberts I and DiGuseppi C.** Interventions for preventing injuries in problem drinkers. *Cochrane Database Syst Rev* CD001857, 2004.
29. **Fleming MF.** Screening and brief intervention in primary care settings. *Alcohol Res Health* 28: 57-62, 2004.
30. **Gentilello LM, Rivara FP, Donovan DM, Jurkovich GJ, Daranciang E, Dunn CW, Villaveces A, Copass M and Ries RR.** Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg* 230: 473-480, 1999.
31. **Gentilello LM, Rivara FP, Donovan DM, Jurkovich GJ, Daranciang E, Dunn CW, Villaveces A, Copass M and Ries RR.** Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg* 230: 473-480, 1999.

32. **Gentilello LM, Rivara FP, Donovan DM, Jurkovich GJ, Daranciang E, Dunn CW, Villaveces A, Copass M and Ries RR.** Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg* 230: 473-480, 1999.
33. **Gentilello LM, Rivara FP, Donovan DM, Jurkovich GJ, Daranciang E, Dunn CW, Villaveces A, Copass M and Ries RR.** Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg* 230: 473-480, 1999.
34. **Longabaugh R, Woolard RE, Nirenberg TD, Minugh AP, Becker B, Clifford PR, Carty K, Licsw, Sparadeo F and Gogineni A.** Evaluating the effects of a brief motivational intervention for injured drinkers in the emergency department. *J Stud Alcohol* 62: 806-816, 2001.
35. **Longabaugh R, Woolard RE, Nirenberg TD, Minugh AP, Becker B, Clifford PR, Carty K, Licsw, Sparadeo F and Gogineni A.** Evaluating the effects of a brief motivational intervention for injured drinkers in the emergency department. *J Stud Alcohol* 62: 806-816, 2001.
36. **Roudsari B, Caetano R, Frankowski R and Field C.** Do minority or white patients respond to brief alcohol intervention in trauma centers? A randomized trial. *Ann Emerg Med* 54: 285-293, 2009.
37. **Roudsari B, Caetano R, Frankowski R and Field C.** Do minority or white patients respond to brief alcohol intervention in trauma centers? A randomized trial. *Ann Emerg Med* 54: 285-293, 2009.
38. **Sommers MS, Dyehouse JM, Howe SR, Fleming M, Fargo JD and Schafer JC.** Effectiveness of brief interventions after alcohol-related vehicular injury: A randomized

controlled trial. *J Trauma* 61: 523-531, 2006.

39. **Sommers MS, Dyehouse JM, Howe SR, Fleming M, Fargo JD and Schafer JC.**

Effectiveness of brief interventions after alcohol-related vehicular injury: A randomized controlled trial. *J Trauma* 61: 523-531, 2006.

40. **Sommers MS, Dyehouse JM, Howe SR, Fleming M, Fargo JD and Schafer JC.**

Effectiveness of brief interventions after alcohol-related vehicular injury: A randomized controlled trial. *J Trauma* 61: 523-531, 2006.

41. **Sommers MS, Dyehouse JM, Howe SR, Fleming M, Fargo JD and Schafer JC.**

Effectiveness of brief interventions after alcohol-related vehicular injury: A randomized controlled trial. *J Trauma* 61: 523-531, 2006.

42. **Tait RJ, Hulse GK, Robertson SI and Sprivulis PC.** Emergency department-based intervention with adolescent substance users: 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 79: 359-363, 2005.

43. **Tait RJ, Hulse GK, Robertson SI and Sprivulis PC.** Emergency department-based intervention with adolescent substance users: 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 79: 359-363, 2005.

44. **Tait RJ, Hulse GK, Robertson SI and Sprivulis PC.** Emergency department-based intervention with adolescent substance users: 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 79: 359-363, 2005.

45. **Tait RJ, Hulse GK, Robertson SI and Sprivulis PC.** Emergency department-based intervention with adolescent substance users: 12-month outcomes. *Drug Alcohol Depend* 79: 359-363, 2005.

46. **Vitale SG, Van De MD, Van De WA and Garretsen HF.** Alcohol and illicit drug use among emergency room patients in the Netherlands. *Alcohol Alcohol* 41: 553-559, 2006.

47. **Vitale SG, Van De MD, Van De WA and Garretsen HF.** Alcohol and illicit drug use among emergency room patients in the Netherlands. *Alcohol Alcohol* 41: 553-559, 2006.

Bijlage 1: Zoekstrategie

Database	Syntax	Hits
PubMed	<p>Search (((((((((intervention[Title/Abstract] OR interventions[Title/Abstract]) OR education[Title/Abstract]) OR program[Title/Abstract]) OR programm[Title/Abstract]) OR programmes[Title/Abstract]) OR programs[Title/Abstract]) OR training[Title/Abstract]) AND (English[lang] OR Dutch[lang]))) AND (((((alcohol[Title/Abstract] OR alcoholic[Title/Abstract]) OR alcoholics[Title/Abstract]) OR alcohol use[Title/Abstract]) OR drinkers[Title/Abstract]) OR drinker[Title/Abstract]) AND (English[lang] OR Dutch[lang]))) AND (((((((((((((((emergency[Title/Abstract] OR admission[Title/Abstract]) OR re-admission[Title/Abstract]) OR readmission[Title/Abstract]) OR re-admissions[Title/Abstract]) OR readmissions[Title/Abstract]) OR admission[Title/Abstract]) OR admissions[Title/Abstract]) OR utilisation[Title/Abstract]) OR utilization[Title/Abstract]) OR assessment[Title/Abstract]) OR visits[Title/Abstract]) OR visit[Title/Abstract]) OR hospitalization[Title/Abstract]) OR hospitalisations[Title/Abstract]) OR hospitalizations[Title/Abstract]) OR attendance[Title/Abstract]) OR attendences[Title/Abstract]) OR ER[Title/Abstract] AND (English[lang] OR Dutch[lang]))</p> <p>Limits: only items with links to full text, only items with links to free full text, Humans, English, Dutch</p>	586
EMBASE	"... "	763

Bijlage 2: Overzicht primaire studies

Studie	Design	Populatie	Interventie	Uitkomstmaat en follow-up duur	Belangrijkste bevindingen m.b.t. spoedzorggebruik	Belangrijkste bevindingen m.b.t. drankgebruik
Barnett et al, 2007. United States	RCT met 2x2 design.	225 studenten met een alcohol-gerelateerd letsel.	Brief Motivational Interview (BMI) vs Computer-delivered Intervention (CDI). Daarnaast booster / geen booster na 1 maand.	Na 3 en 12 maanden is drankgebruik, aantal ongevallen waarvoor medische hulp noodzakelijk was en het zoeken naar hulp voor drankproblemen geëvalueerd.	Na 12 maanden hadden 35 incidenten, waarvoor medische hulp nodig was plaatsgevonden (15.8%). Dit was, niet significant verschillend tussen de interventie of booster groepen.	Overall was er geen significant effect van de interventie op de alcohol problemen en de booster sessie had geen invloed op de uitkomsten. In beide groepen was er in de 3 maanden na de booster sessie geen significant effect op het drankgebruik, maar wel een vermindering van het aantal "heavy drinking days" ($p < 0.01$). Na 12 maanden dronk de BMI groep frequenter alcohol terwijl de CDI groep meer alcohol per gelegenheid dronk.
Barrett et al, 2006. United Kingdom	RCT	599 SEH- patiënten met problematisch alcoholgebruik.	Patiënten ontvingen een informatiefolder of een informatiefolder plus een afspraak met een met een Alcohol Health Worker (AHW).	Na 6 en 12 maanden werden gezondheidszorg-, welzijn- en justitiekosten berekend. Daarnaast werd aantal dagen werkverzuim en alcoholgebruik gemeten.	De gemiddelde kosten voor SEH gebruik over 12 maanden was £132 in de interventie groep en £152 in de controlegroep. Dit verschil was niet significant ($p = 0.49$).	Na 6 maanden consumeerden de interventie groep significant minder eenheden alcohol/week vergeleken met de controlegroep (59.7 vs. 83.1 glazen; $p = 0.02$). Na 12 maanden was de consumptie in de interventie groep nog steeds lager, maar dit verschil was niet meer significant.

Studie	Design	Populatie	Interventie	Uitkomstmaat en follow-up duur	Belangrijkste bevindingen m.b.t. spoedzorggebruik	Belangrijkste bevindingen m.b.t. drankgebruik
Crawford et al, 2004. United Kingdom	RCT	599 SEH- patiënten met problematisch alcoholgebruik.	Patiënten ontvingen een informatiefolder of een informatiefolder plus een afspraak met een AHW.	Na 6 en 12 maanden werd alcoholgebruik, SEH bezoeken en kwaliteit van leven gemeten.	De patiënten die verwezen waren naar een AHW bezochten binnen 12 maanden gemiddeld 0,5 keer minder vaak de lokale SEH vergeleken met de controlegroep. Dit verschil was net significant ($p=0.046$). Echter als het bezoek aan andere SEHs wordt meegerekend, dan is het verschil niet meer significant ($p=0.11$).	Na 6 maanden consumeerden de interventie groep significant minder eenheden alcohol/week vergeleken met de controlegroep (59.7 vs. 83.1 glazen; $p=0.02$). Na 12 maanden was de consumptie in de interventie groep nog steeds lager, maar dit verschil was niet meer significant doordat de alcohol consumptie in de controlegroep was afgenomen.
Dent et al, 2008. Australia	RCT	468 mensen op de SEH die positief gescreend werden op alcoholgebruik.	468 mensen werden random toegewezen aan standard care, brief intervention of motivational interview.	Na 1 en 3 maanden is een telefonisch consult geweest en zijn drankgebruik en SEH bezoeken gerapporteerd.	Er was geen verschil in SEH bezoeken tussen de verschillende groepen. Na 1 maand hadden 23 patiënten (8,1%) de SEH bezocht, waarvan 10 bezoeken alcohol gerelateerd waren. Tussen maand 1 en 3 hebben 30 patiënten (12%) de SEH bezocht waarvan 14 bezoeken (45%) gerelateerd waren aan alcoholgebruik.	Na 3 maanden was het aantal mensen dat de dagelijkse maximale alcohol limiet overschreed significant verminderd in alle groepen. Echter, de interventies waren niet significant beter dan de standard care.

Studie	Design	Populatie	Interventie	Uitkomstmaat en follow-up duur	Belangrijkste bevindingen m.b.t. spoedzorggebruik	Belangrijkste bevindingen m.b.t. drankgebruik
D'Onofrio et al, 2008. United States	RCT	494 volwassen SEH patiënten die high-risk drinkers waren of die met alcohol gerelateerd letsel op de SEH kwamen.	Brief negotiation interview (BNI) vs schriftelijke ontslag instructies.	Na 6 en 12 maanden werden drankgebruik, negatieve consequenties, readiness to change en gebruik van medische hulp bepaald.	Het aantal ziekenhuisopnames en SEH bezoeken van de 494 patiënten was laag en verschilde niet significant tussen beide groepen.	Er is geen verschil gevonden in de effectiviteit van beide interventies. Na 12 maanden verminderde het aantal eenheden alcohol/ week in de interventie groep met 3,8 eenheid/week. In de controlegroep verminderde dat met 2,6 eenheden/week. Het aantal binge-drinking periodes nam ook in beide groepen af. Er was een significant tijdseffect maar geen interventie effect.
Gentilello et al, 2005. United States	RCT	762 traumapatiënten op de SEH met problematisch alcoholgebruik.	Motivational interview vs standard care.	Na 1 jaar en na 3 jaar werd ziekenhuisbezoek wegens letsel en drankgebruik gemeten. Alcohol consumptie werd gemeten na 6 en 12 maanden.	Na 1 jaar was er in de interventie groep een afname van 47% in ziekenhuisbezoeken. Na 3 jaar was de afname van 48%. Beide resultaten waren niet significant verschillend t.o.v. de controle groep.	Na 6 maanden was er geen significant verschil tussen de interventie en controle groep. Na 12 maanden was er een significante afname in alcoholconsumptie van 21.8 glazen in de interventie groep en een afname van 6.7 glazen in de controle groep ($p=0.03$).
Roudsari, 2009. United States	RCT	1493 patiënten van 18 jaar of ouder die zich met problematisch alcoholgebruik presenteerden op de SEH (waarvan 668 blanken, 537 Hispanics en 288 donkere mensen).	Brief alcohol intervention vs standard care.	Na 6 en 12 maanden werd de incidentie van alle letsels, alcohol gerelateerde letsels en ernstige letsels bepaald. Per type letsel is bepaald of de SEH werd bezocht. Dit werd per etnische groep geanalyseerd.	M.u.v. de tweede 6 maanden, waarbij donkere mensen uit de interventie groep significant meer letsels (zowel alcohol gerelateerd als niet gerelateerd) rapporteerden dan de donkere mensen uit de controlegroep, waren er geen significante verschillen tussen de interventie en controlegroepen wat betreft alcohol gerelateerd letsels of SEH gebruik.	Geen analyses naar verricht.

Studie	Design	Populatie	Interventie	Uitkomstmaat en follow-up duur	Belangrijkste bevindingen m.b.t. spoedzorggebruik	Belangrijkste bevindingen m.b.t. drankgebruik
Sommers et al, 2006. United States	RCT	187 Patiënten die zich op de SEH presenteerden met een alcohol gerelateerd verkeersongeluk, waarvan 100 patiënten 12 maanden later deelnamen aan de follow-up.	Standard care vs. simple advice vs. brief counselling.	Na 12 maanden werden alcoholgebruik, ongeoorloofd rijgedrag en ziekenhuis of SEH opnames gerapporteerd.	Er werden geen significante verschillen tussen de verschillende groepen gezien betreffende SEH of ziekenhuis opnames.	Er was een significante vermindering van alcoholconsumptie t.o.v. baseline voor alle groepen, ongeacht de interventie.
Tait et al, 2005 Australia.	RCT	127 patiënten adolescenten uit 4 ziekenhuizen, die zich op de SEH presenteerden met een alcohol- of drugsprobleem. 87/127 waren beschikbaar voor follow-up.	Intervention vs. standard care. De interventie hield in dat adolescenten gefaciliteerd werden om deel te nemen aan therapie (bijv. vervoer regelen om naar therapie te gaan).	Na 12 maanden werden de patiënten geïnterviewd. Uitkomstmaten waren het starten van therapie, het aantal SEH presentaties wegens alcohol of drugsgebruik, verandering van alcohol of drugs gebruik en psychologisch welzijn.	Na 12 maanden was er geen significant verschil in SEH gebruikt of alcohol gerelateerd SEH gebruik tussen de interventie groep en de controle groep. Kijkend naar SEH gebruik 12 maanden pre en post interventie, dan bleek de afname in SEH gebruik voor de interventie groep wel significant ($p=0.007$).	Na 12 maanden had de interventiegroep significant vaker therapie bijgewoond ($p<0.005$) dan de controle groep.

Bijlage 3: Overzicht relevante reviews

Review studie	Doel	Selectie	Belangrijkste resultaten	Conclusie auteurs
Dinh-Zarr et al, 2004. United States	Wat is het effect van interventies bij problematisch alcoholgebruik op het risico op letsels?	RCT's waarbij het effect van interventies op alcoholgebruik en preventie van letsels bij patiënten met problematisch alcoholgebruik wordt geanalyseerd. Er werden 23 trials geïncorporeerd, waarvan 1 voorlopige resultaten gaf en 22 trials waren afgerond. De meeste interventies betrof Brief Counseling.	Trials die interventies vergeleken met standard care rapporteerden een vermindering van motorongelukken en daarbij behorende letsels, letsels door vallen, zelfmoordpogingen, huiselijk geweld, kindermishandeling, alcoholgerelateerde letsels, SEH bezoeken, ziekenhuisopnames en overlijden. Reducties varieerden van 27% tot 65%. Er is geen meta-analyse verricht vanwege de heterogeniteit van studies. Een reductie in aantal SEH bezoeken was niet significant.	Interventies bij problematisch alcoholgebruik lijken het aantal letsels te verminderen.
D'Onofrio et al, 2002. United States	Voorkomen screening en brief intervention bij patiënten met alcohol-gerelateerde problemen op de SEH alcohol gerelateerde mortaliteit en morbiditeit? Secundaire uitkomstmaten waren: alcoholgebruik, SEH en ziekenhuis bezoeken, sociale consequenties, verwijzingen voor langdurige therapie.	41 artikelen werden reviewed, waarvonder 14 artikelen uit het 1996 U.S. Preventive Services Task Force Report. Zowel de studiepopulaties als de settings waren erg divers. Slechts 4 studies vonden plaats op de SEH en slechts één daarvan sloot goed aan bij onze onderzoeksvraag (7).	32 van de 41 artikelen lieten een positief effect zien van interventies op alcohol gerelateerde morbiditeit en mortaliteit.	Screening en brief intervention bij alcohol gerelateerde problemen op de SEH zou geïncorporeerd moeten worden in de kliniek.

Bijlage 4: Stroomdiagram literatuuronderzoek

