

Hoofdstuk 4 Signaleren

Meetinstrumenten: niet-symptoomspecifiek

auteur	palliatief of curatief	meetinstrument niet-symptoomspecifiek	valide	betrouwbaar	hanteerbaar	Nederlandse versie	item misselijkheid	item braken
Hoekstra 2004; 2006	palliatief	Symptom Monitor	onbekend	ja	ja	ja	ernst behandeling gewenst of gehad	ernst behandeling gewenst of gehad
Chang 2000; Philip 1998	palliatief	Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)	ja (Engelse versie)	ja (Engelse versie)	ja	ja	ernst	nee
Chang 2000	palliatief/ curatief	Memorial Symptom Assessment Scale Short Form (MSAS-SF)	ja (Engelse versie)	ja (Engelse versie)	ja	nee	aanwezigheid ernst	aanwezigheid ernst
Moro et al. 2006	palliatief	ESAS, Italiaanse versie	Ja	Ja	ja	ja	ernst	nee
Cleeland et al. 2000	palliatief/ curatief	M.D. Anderson Symptom Inventory (MDASI)	ja (Engelse versie)	ja (Engelse versie)	ja	ja	ernst	ernst
Philip 1998	palliatief/ curatief	Rotterdam Symptom Checklist (RSCL)	Ja	ja	nee	ja	ja	?
Peruselli 1993	palliatief	Symptom Distress Scale (SDS)	ja	ja	ja	nee	frequentie ernst	nee
Groenvold 2006; Petersen et al. 2006	palliatief	EORTC QLQ-C15-PAL	verondersteld	ja	ja	ja	aanwezigheid	nee
Braud 2003	Palliatief/ curatief	Braud 2003	onbekend	onbekend	ja	nee	ernst	Aanwezigheid

Meetinstrumenten: symptoomspecifiek

auteur	palliatief/ curatief palliatief	meetinstrument symptoomspecifiek	valide	betrouw- baar	hanteer- baar	Nederlandse versie	item misselijkheid frequentie hoeveelheid duur ernst ongemak	item braken frequentie hoeveelheid duur ernst ongemak	item kokhalzen frequentie hoeveelheid duur ernst ongemak
Rhodes & McDaniel 2001	palliatief	Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (INVR)	ja	ja	ja	nee	post-treatment: ernst	post-treatment: ernst	
Rhodes & McDaniel 2001	curatief	Morrow Assessment of Nausea and Emesis (MANE)	ja	ja	ja	nee	post-treatment: aanvang ernst	post-treatment: aanvang ernst	
Rhodes & McDaniel 2001	curatief	Morrow Assessment of Nausea and Emesis Follow-up (MANE-FU)	waarschijnlijk	?	ja	nee	anticipatoir: frequentie ernst	anticipatoir: frequentie ernst	
Rhodes & McDaniel 2001	curatief?	Functional Living Index Emesis (FLIE)	ja	?	ja	nee	intensiteit effecten op 9 functies	intensiteit effecten op 9 functies	
Rhodes & McDaniel 2001	curatief ?	Duke Descriptive Scale (DDS)	onbekend	onbekend	?	nee	intensiteit	intensiteit	

Hoofdstuk 5 Preventie

Anticipatoire misselijkheid en braken (AMB) heeft altijd met chemotherapie te maken. De meeste studies met betrekking tot chemotherapie vermelden echter niet of deze in de curatieve of palliatieve fase gegeven wordt. Vanwege de relevantie voor de palliatieve fase is het belangrijk dat dit onderwerp in de richtlijn opgenomen wordt. Vanwege de kleine hoeveelheid evidence die in eerste instantie gevonden werd, is alle gevonden evidence meegenomen (niveau A t/m D). Hetzelfde geldt voor literatuur m.b.t. *risicofactoren* voor (anticipatoire) misselijkheid en/of braken. Ook hier geldt dat 'niet-palliatieve' evidence is meegenomen en tevens evidence van alle bewijsniveau's. De expertgroep is van mening dat risico's voor (A)MB niet verschillend zijn voor wat betreft de curatieve en palliatieve fase.

Risicofactoren anticipatoire misselijkheid en braken

Auteur	mate van bewijs (A,B,C,D)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studieduur	uitkomst
Stockhorst 1998	B	curatief	matched clinical trial	Zeer kleine onderzoeksgroep	Diverse oncologische aandoeningen	Drinken opvallend smakend drankje voor CT.	8	8	2 chemo-cyclussen	AMB te verklaren met klassieke conditionering. Risico AMB bepaald door: persoonlijke kenmerken, reacties op eerdere CT. In interventiegroep geen AMB, in controlegroep AMB bij 25% zoals verwacht.
Andrykowski 1985	C	curatief	prospectief cohort-onderzoek	interviewer patiënten was tevens de onderzoeker	Patiënten dagbehandeling, CT + anti-emetica		71			Ernst misselijkheid na CT en lengte infusie zijn significante voorspellers voor ontstaan AMB. Angst vergroot de kans op AMB.
Leventhal 1988	C	curatief	cohort-onderzoek		Patiënten die 1- CT krijgen		?			Gevoeligheid voor bewegingsmisselijkheid (wagenziekte) is onafhankelijke voorspeller voor AMB.
Morrow 1991	C	beide	prospectief cohortonderzoek	Patiëntengroep divers. Niet gecontroleerd (niet beschreven) voor MB in periode tussen 3- en 4- cyclus	Patiënten met meerdere CT-cycli die MB ervaarden na 1- cyclus.		355			8 voorspellende karakteristieken voor ontwikkelen AMB: leeftijd jonger dan 50, optreden MB na CT, ernst MB door CT, gevoelig voor bewegingsmisselijkheid, zich warm/heet voelen na CT, transpireren na CT, gevoelens van algehele zwakte na CT.
Tomoyasu 1996	C	curatief	cohort-onderzoek	Mogelijk confounding effecten van patientkenmerken	Vrouwen die 6 cycli adjuvante CT krijgen		59			AMB treedt alleen op als patiënt al eerder MB ervaren heeft. Percentage reinforcement significante voorspeller voor AMB. AMB bij 25% van de patiënten voor de 4- CT-behandeling.

Preventie anticipatoire misselijkheid en braken

Auteur	mate van bewijs (A,B,C,D)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studieduur	uitkomst
Andrykowski 1985	C	curatief	prospectief		n= 80					Voorkom AMB door MB na CT te voorkomen. Geef daartoe optimaal anti-emetica.

Licht patiënt voor. Door lang wachten in wachtruimte ontstaan spanning en angst.

Risicofactoren misselijkheid en braken

auteur	mate van bewijs (A,B,C,D)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	inter-ventie n=	con-trole n=	studieduur	uitkomst
Teunissen 2006	A1	palliatief	systematische review	Heterogene onderzoekspopulaties	Misselijkheid: 44 studies Braken: 27 studies Totaal > 20.000 patiënten					Vrouwen meer kans op MB dan mannen. Dit geldt zowel voor patiënten die CT krijgen als voor patiënten die geen CT krijgen.

Preventie misselijkheid en braken

Auteur	mate van bewijs (A,B,C,D)	Palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	Inter-ventie n=	Con-trole n=	Studieduur	Uitkomst
Andrykowski 1985	C	curatief	prospectief		n= 80					V voorkom MB door anti-emeticabeleid optimaal uit te voeren.

Voorlichting en communicatie

auteur	mate van bewijs (a,b,c,d)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studie-duur	uitkomst
Burish 1991	B	curatief	RCT	Kleine groep en na randomizatie	Patiënten die aan 1-CT beginnen n= 60	Voorbereiding versus ontspanning versus beide interventies	3 x 15	1 x 15	1- 4 CT-cycli	Uitgebreide voorbereiding patiënten op hun eerste CT heeft verminderend effect op AMB, braken direct na CT en braken de eerste dag na CT.
Williams & Schreier 2004	B	curatief	RCT	Niet geblindeerd. Deel van onderzoek verloren door orkaan	Vrouwen die eerste chemo krijgen	2 audio-tapes over zelfzorg-activiteiten, telefonische begeleiding	38	33	3 maanden	De toegepaste zelfzorg verschilde niet tussen interventie- en controlegroep. Aanleren van effectief zelfzorggedrag vergroot gevoelens van onafhankelijkheid, comfort en controle, en kwaliteit van leven.

Hoofdstuk 6 Behandeling en zorg

Oorzaken MB

Rol verpleegkundige bij medicamenteuze interventies

De systematische review heeft geen evidence op niveau A t/m C opgeleverd.

Niet-medicamenteuze interventies

- complementaire zorg

auteur	mate van bewijs (a,b,c,d)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studie-duur	uitkomst
Pan 2000	C	palliatief	Systematische review: gaat hier om 1 studie (Brown 1992)	Zeer kleine groep. Moeite met complete data te verkrijgen.	Hospice	Accupressuur: P6 polsband vs placebo-band vs no band	6			Geen verminderde intensiteit en frequentie MB bij terminale patiënten. Onduidelijk of behandeling CT-geïnduceerde MB geëxtrapoleerd kan worden naar patiënten zonder CT.
Wilcock 2004	B	palliatief	gerandomiseerde pilot studie met controle groep	Veel uitval van patiënten (52 % interventie/ 22% controle)		massage: wekelijks met aromatherapie	11	18	4 weken	Geen significante verschillen, maar patiënten ervaren het als plezierig en wilden de behandeling voortzetten.
Wright 2005	C	palliatief	cohortstudie	Niet geblindeerd	33	Accupressuur: het dragen van een band om de pols welke acupressure geeft.	33	-	1 jaar	88% (n=29) reageerde positief op het dragen van de band en gebruikten minder anti-emetica. bij 19 verdween de misselijkheid en bij 10 verminderde de misselijkheid met 1-3 punten (op schaal van 5) Geeft patiënt gevoel van controle en is kostenbesparend.
Gilligan 2005	C	palliatief	case-study	Matige kwaliteit studieopzet. Patiënten kregen naast aromatherapie verschillende andere		Aromatherapie	25	25	1 jaar	Ondersteuning voor positief effect op misselijkheid bij hospice-patiënten: - 1-3 punten verlaging intensiteit misselijkheid op VAS-schaal bij 17 patiënten (68%) met matige misselijkheid en in vergevorderde stadia van ziekte - 8 patiënten met ernstige misselijkheid ervaren

Fellowes 2005	B	beide	systematische review t/m 2002: 8 RCT's	behandelingen tegen MB Gemengde populaties. Ipv controlegroep, een controleperiode	2 RCT's (Ahles 1999; Graelish, 2000)	Massage 20 minuten; Voet massage 10 minuten	n=16; n= 2 x 87	n= 18; n= 87	...	geen verbetering. Zij waren nog maar net in hospice. Vermindering misselijkheid in massagegroep na 20 minuten massage.
Cassileth 2004	C	beide	vergelijkende cohortstudie	Geen controlegroep; diversiteit aan ziektebeelden, stadium van ziekte en oorzaken misselijkheid.	patiënten uit ziekenhuis door zorgverleners of zichzelf verwezen. N=1290	Massage/light touch massage/voetmassage/ combinatie	560/90/55	-	3 jaar	Vermindering misselijkheid met 27-37% na voetmassage en niet na controleperiode. Alle vormen van massage samen zorgden voor 51,4% afname van matige tot ernstige misselijkheid (n=222). Standaard en light touch massage significant beter effect dan voetmassage. Diversiteit van onderzoekspopulatie en het grote effect ondersteunen de bevindingen.
Ezzo 2006	A	curatief	systematische review	Geen sham controle, dus patiënten wisten of ze interventie kregen of niet. Resultaat mogelijk placebo-effect. Betreft 3 studies bij hoog tot matig emetogene CT.	Hoge tot matig emetogene CT, in combinatie met optimale antiemetica.	Acupressuur: druk op P6 en ST 36.			Geduren de toediening CT tot max 5 dagen erna	Acuut braken RR 0.83, p=0.3 Met acupressuur is acuut braken minder. Acute misselijkheid: SMD: - 0.19, p=0,04 Met acupressuur is de gemiddelde ernst van acute misselijkheid. Het heeft geen effect op vertraagd braken en vertraagde misselijkheid Het is een makkelijk aan te leren, goedkope interventie, die bijdraagt aan zelf-controle van de patiënt.
Ezzone 1998	B	curatief	RCT	Kleine groep; uitval van patiënten bij 2-meting (6). CT bij BMT te vergelijken met palliatieve CT?	n=33 patiënten die antiemetica krijgen bij CT (cyclophosphamide) ter voorbereiding BMT	Muziek: 45 minuten naar favoriete muziek luisteren 6, 9 en 12 uur na CT	16	17		Muziek vermindert significant MB bij patiënten die worden behandeld met cyclophosphamide en antiemetica krijgen.
Standley 1992	B	curatief	RCT	Kleine populatie Variatie in stadia van ziekte.	n=15	Muziek: Tijdens CT 1-4 of tijdens CT 2-5	n=5 n=5	n=3 n=2		Muziek verminderend effect op misselijkheid. Het duurt langer voordat de misselijkheid optreedt.

- psychologische technieken

auteur	mate van bewijs (a,b,c,d)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studie-duur	uitkomst
Luebbert 2001	A 1	beide	systematische review t/m 1995	Alle data gepoold, waardoor er geen onderscheid te maken is tussen de verschillende patiëntengroepen	10 studies met in totaal 399 subjects. 4 studies hoog-emetogene CT	Progressieve spierrelaxatie 9 studies in combinatie met CT + anti-emetica	Verschildend per onderzoek	Verschildend per onderzoek		Significante vermindering van misselijkheid $d=0.45, p<0.05$ Small-medium effect.
Devine 1995	A2	beide	meta-analyse van artikelen t/m 1993	Niet in alle bekende databases gezocht Uit artikel niet op te maken welke artikelen waar geïnccludeerd zijn.	98 studies (5326 patiënten): Studies die interventies vergeleken met anti-emetica geëxcludeerd	Gedragstherapieën: spierrelaxatie + geleide fantasie of meditatie (6 studies); Systematische desensitisatie (4 studies)				Significant positief effect op misselijkheid: $d=0.69, p<0.05$ (27 studies) - Systematische desensitisatie (4 studies): $d=0.91$ - Spierrelaxatie met geleide fantasie of meditatie: $d=1.35$ (6 studies) Significant positief effect op braken (16 studies): $d=0.34, p<0.05$ Voor braken poolen niet mogelijk, omdat de studies teveel verschilden. *d= average, unbiased, weighted effect-size
Borjeson 2002	C	beide	vergelijkend cohort-onderzoek	Veel tijdverloop tussen de 4 verschillende cohorts. Meerdere interventies binnen de cohorts zijn verschillend	N=162	Progressieve spierrelaxatie + verpleegkundige interventie (informatie, advies, instructie)	38 (cohort met verpleegkundige interventie + relaxatie)	19 (cohort in zelfde periode, overige in latere controle)	4 CT-cycli	Intensiteit verlate misselijkheid het laagst in groep vrouwen die verpleegkundige interventie kregen. Deze groep scoorde hoogst op welbevinden. Niet gerapporteerd of verschillend significant zijn.
Burish 1987	B	Beide	RCT	Kleine onderzoeksgroep	24 patiënten die CT	Progressieve spierrelaxatie	12	12	5 CT-kuren	Progressieve spierrelaxatie draagt bij aan het voorkomen/ verminderen van misselijkheid tijdens en na CT.

Molassiotis 2002	A2	curatief	RCT		krijgen Chinese borstkanker patiënten die CT krijgen en anti-emetica n=71	Progressieve spierrelaxatie	38	33		Progressieve spierrelaxatie in combinatie met geleide fantasie vermindert de duur en frequentie van MB.
Morrow 1992	B	curatief	RCT	Patiënten groep divers. Niet geblindeerd. Mogelijk placebo-effect door extra aandacht voor patiënt	Patiënten die meerdere CT-kuren krijgen en AMB hadden voor hun 2- of 3-kuur	Systematische desensitisatie door oncologen, psychologen, verpleegkundigen	2 x 29	14	2 bijeenkomsten van 1 uur tussen 3- en 4-CT	Syst. desens. effectief in verminderen AMB en MB na behandeling vergeleken met controle. Geen sign. verschil in effect tussen psycholoog en medisch personeel na training.
Vasterling 1993	B	?	RCT, 2x3 fact design	Kleine groepen. Gemengde groep, niet geblindeerd	Patiënten die minimaal 5 CT-kuren kregen, met of zonder angst	Cognitieve distractie (versus relaxatie, controle)	4x10	2x10	5 CT-kuren	Voor braken geen significante effecten. Cogn distractie: minder misselijkheid vóór en vlak na CT dan controle. Relaxatie: significant minder misselijkheid vóór en vlak na CT. Effecten even groot. Distractie goedkoper en simpeler (bv pc-spelletjes) dan spierrelaxatie (prof therapeuten nodig).
Oyama 2000	B	beide	RCT	Geen blinding.	Patiënten met CT in out-patient clinic	Geleide fantasie (virtual reality met PC, geluid, essentiële olie= bedside wellness system)	15	15	2 CT-kuren	Na 1ste trial: significant minder braken na CT, mn dag 5. Na 2e trial: significant minder braken na CT, mn dag 3-5. (controlegroep: braken toegenomen na 2e trial). Significante vermindering moeheid. Ook in palliatieve zorg te gebruiken.
Roffe 2005	B	curatief	systematische review: 2 RCT's mbt MB	Pooling niet mogelijk. Niet alle patiëntengroepen duidelijk omschreven	2 RCT's Feldman & Salzberg 1990; Troesch 1993)	Geleide fantasie				Geen evidence voor positief effect geleide fantasie alleen op MB.

- Overige niet-medicamenteuze interventies

auteur	mate van bewijs (a,b,c,d)	palliatieve of curatieve patiënten	type onderzoek	methodologische beperkingen	populatie	interventie	interventie n=	controle n=	studie-duur	uitkomst
Brooksbank 2002	C	palliatief	retrospectief		ongeneeslijke oncologische patiënten met darm-obstructie	Kunstmatige maag-lediging	51		7 jaar	Bij ongeneeslijk oncologische patiënten bij wie de effecten van een obstructie van de darm met medicijnen niet te verhelpen zijn, is PVG veilige manier om misselijkheid en braken te voorkomen of te verminderen.
Nail 1991	C	beide	retrospectief descriptief	Mogelijk niet alle bijwerkingen en activiteiten in beeld gekomen	Patiënten die CT gehad hebben	Zelfzorg-gedrag: afname self-care diary 2 en 5 dagen na CT	49		4 dagen	Incidentie en ernst van bijwerkingen. Gebruik en effectiviteit zelfzorgactiviteiten. Voor misselijkheid inname medicatie meest effectief: 3,85 Zelfzorgactiviteiten als licht tot matig effectief ervaren. 2 dagen na CT: misselijkheid bij 23 pat. (54%, gemiddelde ernst 2,87 (range 1-5).
Foltz 1996	C	beide	retrospectief descriptief	Afname vragenlijst met vragen over lange periode. Moeilijk terug te halen voor patiënt	Patiënten die CT kregen, mogelijk hoog-emetogeen	Zelfzorg-gedrag: afname self-care diary vlak voor volgende CT	59		25 minuten per patiënt	Incidentie en ernst bijwerkingen: misselijkheid bij 39 pat. (71%, gemiddelde ernst 2,9 (range 1-5). Braken bij minder dan de helft van patiënten. Voor beide bijwerkingen inname medicatie meest effectief resp. 3,4 en 3,5. Interventies t.a.v. voeding werden door 25%-56% toegepast en 'mildly' effectief gevonden