



De Hoogstraat
Revalidatie

Doodsoorzaken van mensen met een dwarslaesie tot 5 jaar na ontslag uit eerste klinische revalidatie

Rutger Osterthun, AIOS De Hoogstraat Revalidatie
MW Post, FWA Van Asbeck, CM Van Leeuwen, CF Van Koppenhagen

De Hoogstraat
Revalidatie

Inhoud

- Inleiding
- Methode
- Resultaten
 - Algemeen
 - Beschrijving overledenen
 - Determinanten van overlijden
- Conclusie
- Discussie



Inleiding (1)

Achtergrond

- Mortaliteit dwarslaesie afgelopen decennia sterk gedaald
 - Verbetering zorg acute fase
 - In verleden urologische complicaties
 - Tegenwoordig cardiovasculair en pulmonaal

Van den Berg et al., Journal of neurotrauma 2010



Inleiding (2)

Achtergrond

- Risico op overlijden na dwarslaesie blijft verhoogd
 - Multifactorieel, o.a.
 - Leeftijd
 - Laesiekenmerken
 - Co-morbiditeit
 - Psychosociale factoren



Inleiding (3)

Achtergrond

- Nederland
 - Geen onderzoek naar doodsoorzaken dwarslaesie
- Internationaal
 - Meeste onderzoek over doodsoorzaken
 - Of acute fase
 - Of chronische fase




Inleiding (4)

Aanleiding

- 225 mensen met dwarslaesie in Koepelproject
- 76 uitvallers
 - Veel overledenen
 - Doodsoorzaken niet bijgehouden






Inleiding (5)

Doelstelling

- Beschrijven mortaliteit en doodsoorzaken van deelnemers Koepelproject
- Bepalen determinanten overlijden





Methode

- Inclusiecriteria Koepelproject
 - Eerste klinische revalidatie na dwarslaesie
 - Leeftijd 18-65 jaar
 - AIS A-D
 - Verwachte rolstoelafhankelijkheid

→ Overledenen ziekenhuisfase niet meegenomen

Van Asbeck et al, Spinal Cord 2000: in de ziekenhuisfase stierven 18/126 (14.3%) van mensen met traumatische dwarslaesie in Nederland






Methode (2)


- Exclusie:
 - Dwarslaesie door maligniteit
 - Progressieve ziekte
 - Psychiatrische aandoening
 - Onvoldoende Nederlandse taal
- Follow-up
 - Vanaf 1^e klinische revalidatie
 - Tot 5 jaar na 1^e klinische revalidatie





Methode (3)

- Via revalidatiearts en/of huisarts met formulier nagegaan:
 - Uitvallers
 - Of nog in leven 5 jaar na eerste klinische revalidatie
 - Overledenen
 - Doodsoorzaak, datum overlijden
 - Relevante comorbiditeit
 - Psychosociale omstandigheden
 - Woonsituatie en plaats overlijden






Methode (4)

- Analyses
 - Beschrijving overledenen
 - Aan de hand van formulier
 - Vergelijking overledenen vs. niet overledenen
 - Met database Koepelproject
- Multivariate analyse
- Standardized Mortality Ratio
- Survival analyses






Resultaten - Algemeen

- Van 222 mensen uitkomst bekend (3 personen geexcludeerd voor analyse)

- Gemiddelde leeftijd	40.6 j (SD 14.1)
- Man	74.3%
- Paraplegie	59.9%
- Motorisch complete laesie	69.1%
- Traumatische laesie	73.0%



De Hoogstraat
Revalidatie

Algemeen(2)

- Overleden 27 (12.2 %)
- Gemiddeld na dwarslaesie 4.1 j
- Leeftijd bij overlijden 53.5 j (SD 13.2)



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen

Doodsoorzaken

	N	(%)
Cardiovasculaire ziekte		
- Longembolie	3	(11.1)
- Andere cardiovasculaire ziekte	7	(25.9)



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen

Doodsoorzaken

	N	(%)
Cardiovasculaire ziekte		
- Longembolie	3	(11.1)
- Andere cardiovasculaire ziekte	7	(25.9)
Luchtwegen/longziekten		
- Sepsis luchtwegen	2	(7.4)
- Influenza en pneumonie	4	(14.8)
- Andere longziekten	2	(7.4)



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen

Doodsoorzaken

	N	(%)
Cardiovasculaire ziekte		
- Longembolie	3	(11.1)
- Andere cardiovasculaire ziekte	7	(25.9)
Luchtwegen/longziekten		
- Sepsis luchtwegen	2	(7.4)
- Influenza en pneumonie	4	(14.8)
- Andere longziekten	2	(7.4)
Neoplasma	4	(14.8)



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen

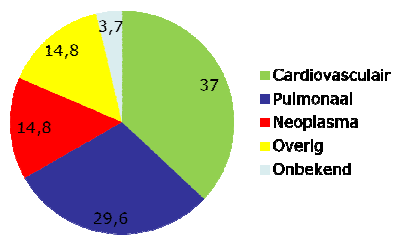
Doodsoorzaken

	N	(%)
Cardiovasculaire ziekte		
- Longembolie	3	(11.1)
- Andere cardiovasculaire ziekte	7	(25.9)
Luchtwegen/longziekten		
- Sepsis luchtwegen	2	(7.4)
- Influenza en pneumonie	4	(14.8)
- Andere longziekten	2	(7.4)
Neoplasma	4	(14.8)
Peritonitis	1	(3.7)
Decubitus/huidinfectie	1	(3.7)
Euthanasie	1	(3.7)
Liquidatie	1	(3.7)
Onbekend	1	(3.7)




De Hoogstraat
Revalidatie

Overlijden



Categorie	Percentage
Cardiovasculair	37
Pulmonaal	29,6
Neoplasma	14,8
Overig	14,8
Onbekend	3,7



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen (2)

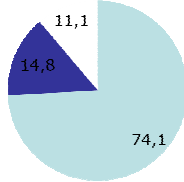
- 3 overledenen in eerste jaar na dwarslaesie
 - Allen aan longembolie
 - 2 gedurende klinische revalidatie
 - Leeftijden 23, 24 and 39 jaar
 - Motorisch complete paraplegie
 - 2 traumatische dwarslaesies
 - 2 gebruikten orale antistolling bij opname



De Hoogstraat
Revalidatie

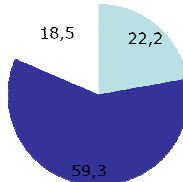
Beschrijving overledenen (3)

Co-morbiditeiten




Response	Percentage
Ja	74,1
Nee	14,8
Onbekend/missing	11,1

Psychosociale omstandigheden



Response	Percentage
Ja	22,2
Nee	59,3
Onbekend/missing	18,5



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen (4)

Woonsituatie op moment van overlijden

	N	(%)
Zelfstandig met partner	13	(48.1)
Zelfstandig zonder partner	4	(14.8)
Fokus woning	2	(7.4)
Verpleeghuis	1	(3.7)
Anders	5	(18.5)
Onbekend/missing	2	(7.4)



De Hoogstraat
Revalidatie

Beschrijving overledenen (5)

Plaats van overlijden


	N	(%)
Thuis	12	(44.4)
Ziekenhuis	8	(29.6)
Revalidatiecentrum	2	(7.4)
Verpleeghuis	2	(7.4)
Anders	1	(3.7)
Onbekend/missing	2	(7.4)



De Hoogstraat
Revalidatie

Determinanten overlijden

	overleden / niet overleden
Geslacht	NS
Leeftijd bij dwarslaesie (jaren)	50.1 / 39.3
Burgerlijke staat	NS
Opleiding	NS
Niet-traumatisch	59% / 23%
Niveau	NS
Compleetheid	NS
Medische voorgeschiedenis	78% / 44%
Familie cardiovasculaire ziekten	46% / 25%



De Hoogstraat
Revalidatie

Determinanten overlijden (2)

	overleden / niet overleden
Sociale steun (12-48)	32.0 / 35.1
Mentale gezondheid (0-100)	NS
Vitaliteit (0-100)	NS
FIM Motor score (13-91)	NS
Welbevinden (2-13)	NS


Alcoholgebruik, roken, sporten en overgewicht voor de dwarslaesie geen determinant van overlijden



 De Hoogstraat
Revalidatie


- Nog volgende analyses
 - Multivariate analyse
 - Standardized Mortality Ratio
 - Survival analyse




 De Hoogstraat
Revalidatie

Conclusie (1)


- 12% overleden
- Meest voorkomende doodsoorzaken
 - Cardiovasculair
 - Pulmonaal
 - Neoplasma



 De Hoogstraat
Revalidatie

Conclusie (2)

- Determinanten van overlijden
 - Leeftijd
 - Oorzaak
 - Medische voorgeschiedenis
 - Cardiovasculaire ziekten familie
 - Sociale steun
- Laesiekenmerken geen determinant overlijden



 De Hoogstraat
Revalidatie

Discussie (1)

- Veel overledenen
 - Mensen met dwarslaesie overlijden mogelijk eerder aan niet direct dwarslaesie gerelateerde oorzaken?
- Doodsoorzaken Koepelproject
 - Top 3
 - Dwarslaesie internationaal
 - Algemene bevolking



 De Hoogstraat
Revalidatie

Discussie (2)

- Drie jonge mensen <1 jaar overleden aan longembolie
- Geen zelfdoding (wel euthanasie)
- Geen urologische complicaties



 De Hoogstraat
Revalidatie

Discussie (3)

- Determinanten van overlijden:
 - Leeftijd
 - Medische ziektegeschiedenis
 - Rol co-morbiditeit
 - Sociale steun
 - Samenhang met leeftijd
- Geen determinant overlijden:
 - Laesiekenmerken



 De Hoogstraat
Revalidatie

Discussie (4)

- Beperkingen
 - Kleine groep
 - Kenmerken cohort
 - Traumatisch en niet-traumatisch
 - Geen overledenen ziekenhuisfase
Van Asbeck et al, Spinal Cord 2000: in de ziekenhuisfase stierven 18/126 (14.3%) van mensen met traumatische dwarslaesie in Nederland
 - Verwachte rolstoelafhankelijkheid
 - Leeftijdsgrenzen
 - Geen officieel overlijdensregister



 De Hoogstraat
Revalidatie

Aanbevelingen

- Meer onderzoek
 - Doodsoorzaken en determinanten overlijden in revalidatiefase
 - Uitbreiden naar ziekenhuisfase
 - Follow-up uitbreiden
- Aandacht voor DVT/longembolie
 - Heroverwegen protocollen?



 De Hoogstraat
Revalidatie

Vragen?

