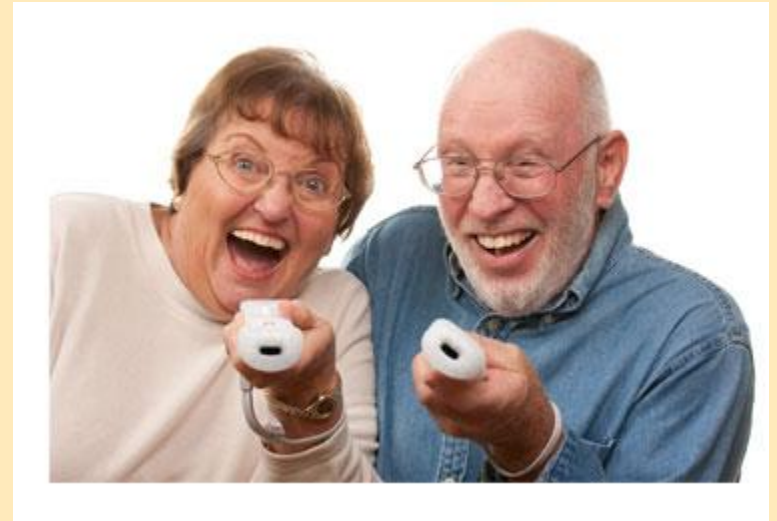


Innovatieve bewegestimulering

Van wetenschap naar praktijk:
professionaliseren in beweging



Tinus Jongert

lector Haagse Hogeschool

directeur NPi

Doelen lectoraat (tbv HHS/NPI)

- Professionaliseren van beweegprofessionals
- Ontwikkelen van innovaties
- Implementeren van recente wetenschappelijke kennis (effectieve interventies dienen als uitgangspunt)
- Onderzoek naar effectiviteit van innovaties
- Monitoren van professionele handelen

- Struikelpunten: 'bruikbaarheid kennis', practice bases evidence vs EBP, trage implementatie

Relevante maatschappelijke ontwikkelingen

- Vergrijzing
- Ontgroening
- Toename zorgkosten
- Curatie > preventie
- Zorg van 2^e > 1^e lijn
- ↑ Zelfmanagement en participatie
- OS 2028
- technologische ondersteuning / innovaties



Bewegen is gezond: evidentie als uitgangspunt

Mate van bewijs	Gezondheidsparameters	Ontstaan van ziekten (primaire preventie)	Beloop van ziekten (tertiaire preventie)
Overtuigend bewijs positief effect (+++)	Lichaamsgewicht Vetpercentage Bloeddruk HDL/LDL cholesterol Glucosetolerantie Insulinegevoeligheid Botdichtheid Slaappatroon	Hart- en vaatziekten Diabetes mellitus II Overgewicht Osteoporose	Coronaire hartziekten Diabetes mellitus II Overgewicht
Sterke aanwijzingen positief effect (++)		Beroerte Depressie Colonkanker Borstkanker	COPD Osteoporose Beroerte Angst en depressie Reumatoïde artritis Epilepsie Cystic fibrosis

Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century (Blair, 2009)

Normen in beweging

Naast Ned Norm Gezond Bewegen (NNGB) aandacht voor:

- Fitnorm: minimaal 3x/week 20 minuten intensieve lichaamsbeweging
- Combinorm: voldoet aan NNGB en/of fitnorm
- Sedentair gedrag (max 2 uur/dag?)
- Specifiek voor ouderen: \geq 2x/week krachtoefeningen
- Obesitas/overgewicht: 3.000 – 3.500 kcal/wk
- Diabetes m: combi kacht/ uhv (intensief)

Specifieke doelgroepen

- Kinderen
- Ouderen
- Chronisch zieken
- Gehandicapten
- Lage SES groepen



Innovaties moeten functioneel zijn

- geen technology push
- Effectieve interventies zijn het uitgangspunt
- Bewegactiviteiten moeten functioneel/zinvol zijn
- Voldoende intensiteit
- Gericht op de juiste grondmotorische eigenschappen
- Juiste doelgroep bereiken
- Structureel veranderen van gedrag: aansluiten op gedragsdeterminanten

Plan van aanpak

Maatschappelijk probleem: bv inactiviteit/sedentair gedrag



Probleemanalyse: aard/omvang



Oorzaken: gedragsdeterminanten



Oplossingen: inventarisatie



Plan van eisen en voorwaarden



Interventie/innovatie : > ontwerpen, effectevaluatie > realisatie



implementatie



Exergames als oplossing ???

- 48 miljoen uur gamen per week (NGO, 2008)
- 75% van bevolking speelt computergames
- 57% vd ouderen speelt games
- sedentair gedrag vervangen door lich. activiteit
- Plezier
- Exergames bieden voldoende intensiteit (Simons, 2012, vd Sloot 2011, Helming, 2011, Jongert, 2009)
- Adherence (?) (Simons 2010)
- Persuasive technology



Effectiviteit van exergaming

- Er is nog weinig harde evidentie
- Studies zijn vaak relatief klein, weinig deelnemers, relatief kort van duur

studies in revalidatie:

- **Cochrane:** Laver et al. 2011, CVA revalidatie: 19 studies, n=565
- Potentially usefull technologies (combined with conventional rehabilitation).
- Significant effect op motorische beperkingen

- **Meta-analyse** Saposnik et al, 2011 CVA revalidatie, 12 studies, n=195 :
- Significant effect op armfunctie, adl-activiteiten

voorbeelden



Kinderen: lichamelijke (in)activiteit

- 4-17 jaar: 22% voldoet aan NNGB
- 13,6% is inactief
- Achterstandswijken meer bewegingsarmoede/
overgewicht
- ouders spelen een belangrijke rol !

- ↓↓ fysieke fitheid (Collard, 2010)
- ↑↑ overgewicht / obesitas jeugd (14 % + 3%)
- ↑↑ sedentair gedrag (Hendriksen, 2010)



Conclusie: (achterstands)jeugd verdient extra aandacht

(beweegactiviteiten) kind centraal: (leuk, uitdagend, beschikbaar, bereikbaar, toegankelijk)



Sport



Gymles



Actief transport



Buitenspelen



Thuis



Pauzes, overblijf, opvang

Exergames: plezier en intensiteit (Boogaard vdn, de Vries, Simons, Jongert et al, 2007)

- Kinderen vinden exergames leuk (Lasersquash, Apartgame, Wii, Xerbike, Eye toy, DDR)
- Exergames kunnen bijdragen aan het halen van de beweegnormen
- Exerbike 9.8 MET's
- Lasersquash 9.3 MET's
- Apartgame 9.1 MET's
- DDR 4.7 MET's

Afname screentime/sedentair gedrag??

Adherence?

Voorbeelden

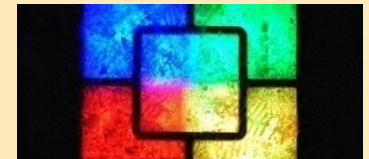


Exergames op school (Simons, 2010)

- VMBO leerlingen vinden e-fitness aantrekkelijk (56% neemt deel)
- 8 weken, 12 sessies
- Ook kinderen van allochtone afkomst, + overgewicht nemen deel
- Relatief grote participatie van kinderen met overgewicht (bij duurzame deelnemers)
- $H_f = 64\% H_{fmax}$
- Verloop was groot/ lage adherence

Kinderen in achterstandswijken

- Omgeving is beperkende factor
- Kinderen hebben veel belangstelling voor gaming
- Buitenspelen is belangrijkste beweegactiviteit
- Make me move : plan v eisen, demonstrator, ontwikkeling



Twinkeltegel :winnaar nationale sportinnovatieprijs 2011

Playgrounds: (allochtone) kinderen

- Ideale speelplekken (criteria)
- Interactieve speeltoestellen (TU)
- Smartus
- Yalp Sona > 8 Met's
- Twinkeltegels ca 12.5 Met's
- Swinxs 6.8-8.2 Met's



Zitskigame: kennismaking in revalidatie



Bedankt !

vragen ?????

www.paramedisch.org
jongert@paramedisch.org