

Ook gamend kind legt contacten

Voor het eerst is in een langlopende studie onderzocht of kinderen die videogames spelen ook de kinderen zijn met minder sociale contacten. Er werden 900 kinderen van hun 6de tot en met hun 12de voor gevolgd.

Thomas Kragten
Amsterdam

Een opluchting voor ouders: het spelen van videogames gaat doorgaans niet gepaard met slechtere sociale vaardigheden. Dit blijkt uit onderzoek naar de ontwikkeling van sociale vaardigheden bij kinderen die videogames spelen.

Bijzonder aan de nieuwe studie is dat wetenschappers kinderen lange tijd volgden en dat de jongens en meisjes relatief jong zijn, in vergelijking met andere onderzoeken naar de sociale effecten van videogames.

De wetenschappers, van onder meer de Universiteit van Wetenschap en Technologie in Noorwegen, namen bijna negenhonderd kinderen onder de loep. Bij het begin van het onderzoek waren ze 6 jaar oud en vulden hun ouders nog de enquêtes in over hoe vaak ze games speelden. Bij het einde van het onderzoek waren de kinderen 12 en mochten ze zelf de terugkerende vragenlijsten van de onderzoekers invullen. Leraren van de kinderen vulden enquêtes in met vragen over gedrag op school, bijvoorbeeld of ze goed luisterden en communiceerden met anderen.

Uitkomst van dit alles: over het algemeen gaat videogamen niet gepaard met vermindering van de sociale vaardigheden, schrijven de onderzoekers in het tijdschrift *Child Development*. Bij meisjes zagen de onderzoekers wel een mogelijk effect van videogamen. Meisjes die op 10-jarige leeftijd relatief veel gamen, scoren twee jaar later wat slechter qua sociale vaardigheden.

Een mogelijke reden hiervoor is dat gamen minder populair is bij meisjes dan bij jongens, stellen de wetenschappers. De gamende meiden zouden hierdoor minder meiden tegenkomen in de videogames zelf, en misschien ook wel daarbuiten omdat andere meiden hun interesse niet delen. Voor jongens maakt gamen doorgaans een groter deel uit van het sociale leven, zowel binnen als buiten de videogame.

Een beperking van de nieuwe studie is dat de ouders en kinderen zelf moes-



Een deelnemer aan een gamefestival tijdens het ontbijt.

Foto Marcel van den Bergh / de Volkskrant

ten aangeven hoeveel tijd er werd besteed aan games; een lastige opgave, weet iedereen die weleens heeft moeten schatten hoeveel tijd hij bijvoorbeeld op een dag naar een scherm kijkt.

Het is ook belangrijk om te bedenken waarom een kind veel gaat gamen, stellen de wetenschappers. Zo zijn jongeren met sociale problemen meer geneigd om achter hun (spel)computers te kruipen omdat een chatfunctie makkelijker praat dan direct contact, bleek al eens uit eerder onderzoek. Ook speelt

escapisme een rol: games staan toe de echt wereld te ontvluchten. Ten slotte kunnen jongeren een gevoel van voldoening uit games krijgen, bijvoorbeeld wanneer een kind met weinig zelfvertrouwen virtueel wel de held kan zijn.

'Het is een geruststellende studie', stelt Patti Valkenburg, hoogleraar media, jeugd en samenleving aan de Universiteit van Amsterdam, die niet betrokken is bij dit onderzoek. Volgens haar dragen spellen juist bij aan de so-

cialie ontwikkeling van kinderen. 'Games worden steeds socialer', meent Valkenburg. Zo maakt 63 procent van gamende jongens gebruik van chatfuncties tijdens het spelen en 36 procent van alle jongeren, blijkt uit een nog niet gepubliceerde nationale studie waaraan Valkenburg meewerkt.

Gamen kan zelfs de intelligentie van een kind bevorderen, meent Valkenburg. Zij publiceerde onlangs met collega's van de Universiteit van Amsterdam en de Universiteit Utrecht een stu-

die waaruit blijkt dat de spellen het ruimtelijk inzicht en het vermogen om problemen op te lossen kunnen versterken, vanwege de opdrachten die gamers moeten doen in hun spellen. Dat betekent nog niet dat een kind eindigt als een genie als het dat hele dagen en nachten doorspeelt. 'Gamen kan bevorderlijk werken, maar te veel is nooit goed', vertelt Valkenburg. Die grens is lastig aan te wijzen, maar kan merkbaar zijn wanneer het gamen huiswerk of familiecontact gaat hinderen.

Robot zoekt zijn weg door het hart

Niels Waarlo
Amsterdam

Een chirurgisch instrument dat zelfstandig door een pompend hart kruipt, op weg naar een lekkende hartklep. Amerikaanse en Aziatische wetenschappers bouwden zo'n rondtastend apparaatje en testten het met succes uit in levende varkensharten. Dit is het eerste instrument dat autonoom zijn weg door het lichaam vindt, schrijven ze in vakblad *Science Robotics*.

Chirurgen opereren regelmatig met instrumenten die ze via een klein sneetje door het lichaam heen begeleiden, om zo beschadigingen door operaties te beperken. Navigeren in het hart is een extra grote uitdaging door de klopbeweging en doordat bloed ondoorzichtig is, schrijft de groep onder leiding van Pierre Dupont van de Har-

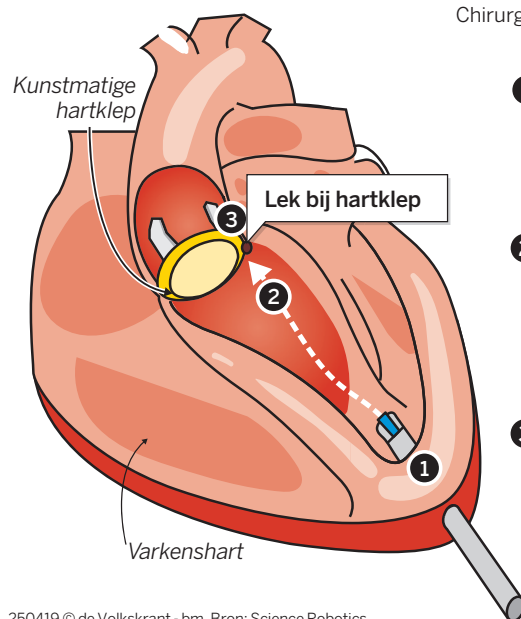
vard Medical School. Hun robot biedt een mogelijke oplossing: die bepaalt zijn route door tegen de wanden van het hart aan te kruipen en deze te volgen.

'Zeer vernuftig, ze denken echt buiten de geijkte kaders', is de enthousiaste reactie van Ivo Broeders, hoogleraar technische geneeskunde aan de Universiteit Twente. Vooral het idee om wanden te gebruiken om door het lichaam te navigeren spreekt hem aan. Volgens hem sturen chirurgen regelmatig instrumenten door de bloedbaan. 'Daar ben je in wezen een beetje blind. Dit instrument zou zulke operaties nog preciezer kunnen maken.'

De wetenschappers demonstreren hun vinding voor een specifiek, 'uitdarend' scenario: een lekkende kunsthartklep in een varkenshart. De hartkatheter, zoals het apparaat heet, betreedt het hart via een gaatje onderin. Hierna zoekt en vindt hij dankzij kunstmatige intelligentie zelfstandig

AUTONOME OPERATIEROBOT

Chirurgisch instrument beweegt zelfstandig door hart



- 1 Hartkatheter betreedt het hart door een gaatje dat de chirurg heeft gemaakt
- 2 De hartwand aftastend zoekt de hartkatheter zijn weg naar de lekkende kunsthartklep
- 3 Chirurg neemt de besturing over en dicht het lek met een plug

250419 © de Volkskrant - bm. Bron: Science Robotics

Met kunstmatige intelligentie navigeert hij via de wanden

zijn weg via de wanden van de hartkamer, die hij beschijnt met een lampje en bekijkt met een cameraatje.

Wanneer de hartkatheter bij het lek is aanbeland, dicht de chirurg handmatig het lek met een plugje. Het appa-

raat navigeert bijna net zo goed als menselijke chirurgen, schrijven de onderzoekers.

Wat hen betreft is het principe nu aangetoond: een chirurgisch robotje door het lichaam laten navigeren kan. Nu is het zaak om de technologie verder te ontwikkelen voor een breed spectrum aan operaties en te kijken of het ook bij mensenlichamen zou lukken. Het zou de operatie flink vereenvoudigen, zodat de chirurg zich enkel op het uitvoeren van de operatie zelf hoeft te focussen.

Eerst is het de vraag of het autonome robotje bij vervolgonderzoeken ook zo vernuftig blijkt, zegt Ivo Broeders. Daarna moet duidelijk worden hoe praktisch het werkelijk is. Door het lichaam navigeren is immers maar een beperkt, zeer specifiek onderdeel van een operatie, zegt de hoogleraar. 'Vergeet niet: iemand moet eerst dat gaatje in de hartwand maken waar de katheter doorheen kan. Dat is ook nogal een klusje.'

Het moet nog blijken of een zelfstandig rondkruipende hartkatheter daadwerkelijk zoveel toevoegt, wil hij maar zeggen. 'Door het hart navigeren is nu heel ingewikkeld, maar het gaat. Deze technologie moet echt stukken makkelijker zijn, willen chirurgen haar gaan gebruiken.'