

Cardiovasculaire gezondheid op 5-6 jaar en cardiovasculaire uitkomsten in de preadolescentie

Deze studie onderzoekt of er een verband bestaat tussen ideale cardiovasculaire gezondheid (ICG) op 5-6 jaar en cardiovasculaire uitkomsten in de preadolescentie (11-12 jaar). Aangezien kinderen meestal nog geen cardiovasculaire ziekten hebben, richten wij ons in dit onderzoek op risicofactoren voor cardiovasculaire ziekten. Deze zijn: dikte van de intima media van de halsslagader (cIMT, een vroege voorspeller voor atherosclerose), bloeddruk, glucose, totaal cholesterol en body mass index (BMI).

Achtergrond en methode

De definitie van een ideale cardiovasculaire gezondheid bestaat volgens 'The American Heart Association' uit zowel gezond gedrag (dieet, fysieke activiteit, gezond gewicht en niet roken) als uit ideale gezondheidsfactoren (glucose, totaal cholesterol en bloeddruk). Deze definitie is al veel gebruikt in onderzoek bij volwassenen, maar nog niet bij kinderen, terwijl we juist op de kinderleeftijd gezond of ongezond gedrag aanleren. Naast de gezondheidsgedragingen die 'The American Heart Association' hanteert, wordt er steeds meer onderzoek gedaan naar de invloed van slaapduur en schermtijd op de cardiovasculaire gezondheid. Aan onze definitie voor een ideale cardiovasculaire gezondheid (ICG) hebben wij daarom deze twee componenten toegevoegd. Aangezien kinderen op 5-6 jarige leeftijd nog niet roken, kijken we voor rookgedrag naar prenatale blootstelling aan rook. Voor ons onderzoek zijn de gegevens van 1,666 kinderen van de ABCD-studie gebruikt, 559 van deze kinderen konden we ook vervolgen in de preadolescentie. Ieder type gezondheidsgedrag of gezondheidsfactor waarop ideaal werd gescoord (zoveel mogelijk gebaseerd op bestaande richtlijnen) leverde één punt op wat resulteerde in een somscore tussen 0-9. Met behulp van regressiemodellen is onderzocht in hoeverre deze ICG-score bij 5-6 jaar zich verhoudt tot de cardiovasculaire uitkomstmaten in de preadolescentie.

Prevalentie van ideaal gezondheidsgedrag en -factoren op 5-6 jarige leeftijd.

Gezondheidsgedrag -of factor	Percentage
Glucose <5.6 mmol/L	97.1
Geen prenatale blootstelling rook	92.3
≥7 uur fysieke activiteit per week	88.2
Normaal gewicht*	87.6
Bloeddruk <90 ^e percentiel**	86.9
≥ 10 uur slaap per nacht	81.4
Schermtijd ≤2 uur per dag	80.4
Cholesterol <4.40 mmol/L	69.7
Gezond dieet***	2.0

* Gebaseerd op BMI geslacht- en leeftijdsspecifieke afkappunten

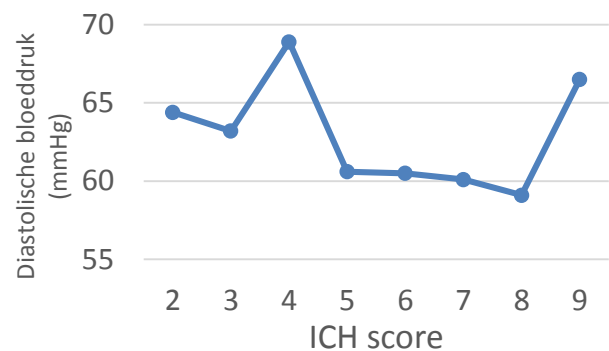
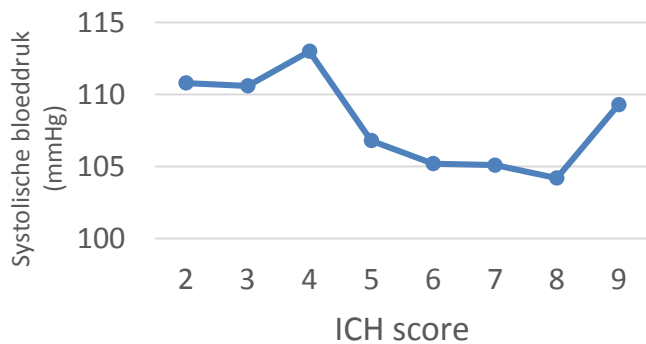
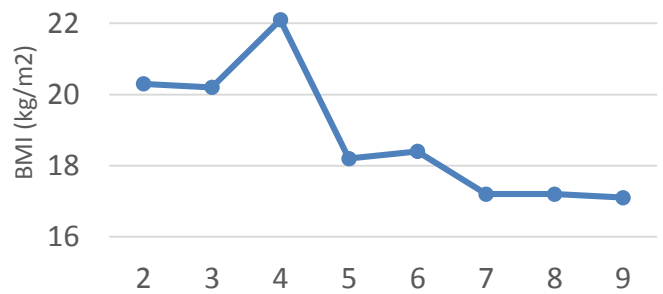
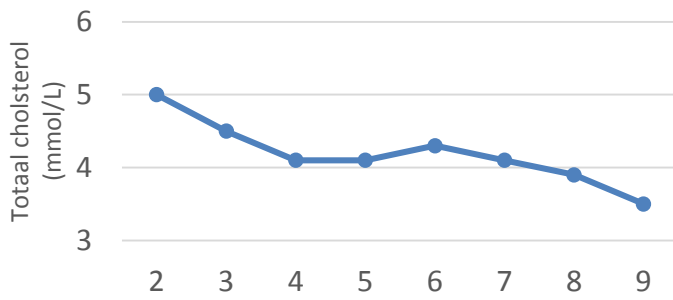
** Gebaseerd op de bloeddruktabellen van de Amerikaanse Academie voor Pediatrie

*** Gebaseerd op voldoende inname van fruit, groente, vis, vezels en beperkte inname van zoete dranken, volgens de richtlijnen van het voedingscentrum.

Resultaten

- ❖ Op 5-6 jarige leeftijd had 33% een ideale (score 8-9), 56% een gemiddelde (6-7) en 11% een slechte (0-5) cardiovasculaire gezondheid.
- ❖ Een hogere score op ICG op 5-6 jarige leeftijd was gerelateerd aan een lager totaal cholesterol, een lagere systolische en diastolische bloeddruk en een lager BMI op 11-12 jarige leeftijd.
- ❖ Er was geen verband tussen de ICG score en cIMT of glucose op 11-12 jarige leeftijd.

ICG score op 5-6 jarige leeftijd en cardiovasculaire uitkomstmaten op 11-12 jarige leeftijd



Conclusie

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat 33% van de kinderen hoog scoort op ideale cardiovasculaire gezondheid op 5-6 jarige leeftijd. Veel kinderen scoren niet ideaal op een gezonde voedingsinname.

De cardiovasculaire gezondheid op deze leeftijd is reeds voorspellend voor cardiovasculaire gezondheid in de preadolescentie.

Ons idee voor mogelijke implicaties naar aanleiding van dit onderzoek:

- ❖ Advies aan ouders en kinderen over een gezonde leefstijl op jonge leeftijd is belangrijk om ideale cardiovasculaire gezondheid te bevorderen.
- ❖ Door de kinderen langer te volgen kunnen we zien of cardiovasculaire gezondheid op 5-6 jarige leeftijd, met uitbreiding van advies over slaap en schermtijd, er daadwerkelijk voor zorgt dat de kinderen cardiovasculair gezondere volwassenen worden.

Referenties:

1. Lloyd-Jones DM et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: The American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond. *Circulation*. 2010;121(4):586-613.
2. Guo L and Zhang S. Association between ideal cardiovascular health metrics and risk of cardiovascular events or mortality: A meta-analysis of prospective studies. *Clin Cardiol*. 2017;40(12):1339-1346.
3. Proper KI, Brug J, Van Mechelen W, Singh AS and Chinapaw M. health indicators: a systematic review of prospective studies. *Obes ReRelationship between young peoples' sedentary behaviour and biomedical v*. 2011;12(7):e621-32.
4. Matthews KA and Pantescio EJM. Sleep Characteristics and Cardiovascular Risk in Children and Adolescents: An Enumerative Review. *Sleep Med*. 2016;18:36-49.
5. Flynn J et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017;140(3):e20171904.

Contactgegevens

AMC Amsterdam
Afdeling Sociale Geneeskunde
T.a.v. ABCD-studie
Postbus 22660
1100 DD Amsterdam

T: 020 566 1252
E: abcd@amc.nl
W: www.abcd-studie.nl

Deze studie is onderdeel van de ABCD – Amsterdam Born Children and their Development – studie. Dit is een grootschalig en langlopend onderzoek naar de gezondheid van kinderen. Onderzocht wordt in welke mate de gezondheid van de kinderen, bij de geboorte en op latere leeftijd, wordt beïnvloed door vroege factoren en omstandigheden. Dat wil zeggen: factoren en omstandigheden in de baarmoeder en in de eerste levensjaren. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar verschillen in gezondheid tussen kinderen met een verschillende sociale en etnische afkomst.