

Heeft slaapduur invloed op de bloeddruk van basisschoolkinderen?



Conclusie

Deze studie laat zien dat 13% van de 5-jarigen te kort slaapt. Dit komt vaker voor bij kinderen uit gezinnen met een lagere sociaaleconomische positie en bij kinderen met meer angstsymptomen en een migratieachtergrond.

Deze studie toont geen verband tussen de slaapduur op 5-jarige leeftijd en de bloeddruk op 11-jarige leeftijd.

Achtergrond en methode

Hart- en vaatziekten ontstaan vaak pas op latere leeftijd, maar kunnen hun oorsprong al in de kindertijd hebben(2). Een risicofactor voor hart- en vaatziekten is een hoge bloeddruk, wat al op de kinderleeftijd al kan ontstaan(3). Grote studies in volwassenen laten zien dat kort slapen een risicofactor is voor een hogere bloeddruk, maar bij kinderen op de basisschoolleeftijd is dit tot op heden onvoldoende onderzocht (4). Met deze longitudinale studie wilden wij daarom onderzoeken of de slaapduur op 5-jarige leeftijd een verband heeft met de bloeddruk op 11-jarige leeftijd.

Aan dit onderzoek deden 969 kinderen mee. Op 5-jarige leeftijd vroegen we moeders naar de slaapduur van hun kind en maten we de bloeddruk. Zes jaar later, op 11-jarige leeftijd, maten we opnieuw de bloeddruk. Bij het analyseren van de gegevens hielden we rekening met leeftijd, geslacht en lengte. Ook hielden we rekening met andere mogelijke invloeden zoals schermtijd, beweging, angstklachten, migratieachtergrond, opleiding van de moeder en de bloeddruk van de ouders.



Slaapduur kind

5-jaar oud

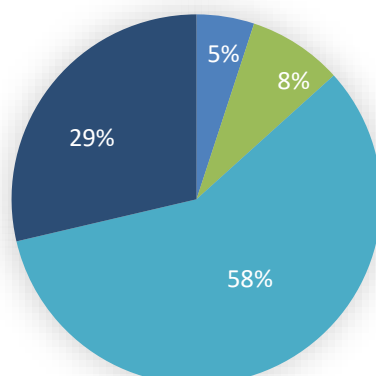
Schermtijd
Fysieke activiteit
Angstklachten
Etnische achtergrond
Opleiding moeder



Bloeddruk kind

11-jaar oud

Slaapduur van 5-jarigen



Kort slapen kwam vaker voor bij kinderen met



↑ schermtijd



↑ migratieachtergrond



↓ financiële situatie



↑ gewicht



↑ angstklachten



↓ opleiding moeder



=



Resultaten

- Kinderen die op 5-jarige leeftijd weinig sliepen, hadden op 11-jarige leeftijd een hogere onderdruk (=diastolische bloeddruk), maar dit verschil verdween na correctie voor versturende factoren als schermtijd, beweging, angstklachten en migratieachtergrond.
- Er was geen relatie tussen de slaapduur en de bovendruk (=systolische bloeddruk)
- Er was geen relatie tussen slaapduur en het voorkomen van hoge bloeddruk (=hypertensie).

Vervolgstappen

In deze studie zagen wij geen duidelijk verband tussen slaapduur en bloeddruk in basisschoolkinderen. Eerder onderzoek (5, 6) laat wel een verband zien, maar mogelijk was onze onderzoeksgroep te klein of sliep slechts een te klein deel van de kinderen écht te weinig om dit te kunnen aantonen. Wel zagen we dat kort slapen vaker voorkomt in bepaalde groepen, zoals kinderen met een migratieachtergrond of van ouders met een lager opleidingsniveau. Toekomstig onderzoek met inclusie van meerdere cohorten en daardoor een grotere studiepopulatie kan helpen om beter te begrijpen of er inderdaad geen verband is tussen slaap en bloeddruk in basisschoolkinderen. Ook zou een nieuwe studie dieper in kunnen gaan op de relatie tussen de slaapkwaliteit en de bloeddruk.

Referenties

1. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. *J Clin Sleep Med*. 2016;12(11):1549-61.
1. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman WP, 3rd, Tracy RE, Wattigney WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *N Engl J Med*. 1998;338(23):1650-6.
3. Nuotio J, Laitinen TT, Magnussen CG, Sinaiko AR, Bazzano LA, Daniels SR, et al. Predictors in Youth of Adult Cardiovascular Events. *Pediatrics*. 2024;154(5).
4. Hosseini K, Soleimani H, Tavakoli K, Maghsoudi M, Heydari N, Farahvash Y, et al. Association between sleep duration and hypertension incidence: Systematic review and meta-analysis of cohort studies. *PLoS One*. 2024;19(7):e0307120.
5. Sun J, Wang M, Yang L, Zhao M, Bovet P, Xi B. Sleep duration and cardiovascular risk factors in children and adolescents: A systematic review. *Sleep Med Rev*. 2020;53:101338.
6. Sparano S, Lauria F, Ahrens W, Fraterman A, Thumann B, Iacoviello L, et al. Sleep duration and blood pressure in children: Analysis of the pan-European IDEFICS cohort. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019;21(5):572-8.

Contactgegevens

Amsterdam UMC
Afdeling Public & Occupational Health
T.a.v. ABCD-studie
Postbus 22660 1100 DD Amsterdam
T: 020 566 1252
E: abcd@amc.uva.nl
W: www.abcd-studie.nl

Deze studie is onderdeel van de ABCD (Amsterdam Born Children and their Development) studie. Dit is een grootschalige, langlopende studie die onderzoekt welke factoren tijdens de zwangerschap en vroege kindertijd invloed hebben op de gezondheid van kinderen en adolescenten. Het doel van deze studie is om te begrijpen waardoor gezondheidsverschillen tussen kinderen ontstaan, zodat er gerichte interventies ontwikkeld kunnen worden om deze verschillen te verkleinen.