

Slaapapneu: androgenen

4053

AHI: apneu-hypopneu-index, BI: betrouwbaarheidsinterval, CSAS: centraal slaapapneusyndroom, MD: mean difference, ODI: zuurstof-desaturatie-index, OSAS: obstructief slaapapneusyndroom, SpO₂: zuurstofsaturatie, SPO₂T90%: slaaptijd met zuurstofsaturatie < 90%

CONCLUSIE

Er is zeer weinig evidence voor een contra-indicatie. Er is maar 1 studie naar het effect van behandeling met androgenen op de ernst van slaapapneu.

Werkgroep KNMP 19-12-12: Er is onvoldoende bewijs voor een contra-indicatie. Daarnaast lijken zowel hoger als lager dan fysiologische concentraties testosteron geassocieerd te zijn met slaapapneu.

PICO

P(atient)	patiënten met slaapapneu
I(ntervention)	gebruik van androgenen
C(omparison / Control)	placebo
O(utcome)	risico op verergering slaapapneu

Datum literatuursearch: 30-11-2016

PUBMED

Zoekterm: ("sleep apnoea syndromes"[All Fields] OR "sleep apnea syndromes"[MeSH Terms] OR ("sleep"[All Fields] AND "apnea"[All Fields] AND "syndromes"[All Fields]) OR "sleep apnea syndromes"[All Fields]) AND (("androgens"[Pharmacological Action] OR "androgens"[MeSH Terms] OR "androgens"[All Fields]) OR ("testosterone"[MeSH Terms] OR "testosterone"[All Fields]) OR ("nandrolone"[MeSH Terms] OR "nandrolone"[All Fields]) OR ("dehydroepiandrosterone"[MeSH Terms] OR "dehydroepiandrosterone"[All Fields] OR "prasterone"[All Fields]))

Bron	Bewijs	Resultaten/Opmerkingen
ref. 1 Hoyos CM et al. Effects of testosterone therapy on sleep and breathing in obese men with severe obstructive sleep apnoea: a randomized placebo-controlled trial. Clin Endocrinol (Oxf). 2012;77:599-607.	studie (RCT) n = 33 (n=aantal patiënten met slaapapneu dat testosteron gebruikte)	Gerandomiseerde, dubbelblinde, placebogecontroleerde studie waarbij 67 volwassen obese mannen met OSAS (AHI > 10 events/h) werden behandeld met testosteronundecanoaat 1000mg (n=33) of placebo (n=34) op tijdstip 0, na 6 en 12 weken. - in week 7 waren alleen ODI en totale hypoxemische slaaptijd in de testosterongroep verhoogd; ODI met 10,3 gebeurtenissen/uur (95%BI: 0,8-19,8) en SpO₂T90% met 6,1% (1,5-10,6) - in week 18 was het verschil tussen beide groepen niet meer significant - overige parameters verschilden niet significant tussen beide groepen - AHI en non-REM AHI lieten dezelfde trend zien, stijging in week 7 en daling in week 18

Gesponsord door Bayer Schering		• het subjectieve gevoel van slaperigheid verbeterde in beide groepen maar verschilde niet van elkaar • patiënten die werden behandeld met CPAP of andere hulpmiddelen werden uitgesloten van de studie
ref. 2 Hanafy HM. Testosterone therapy and obstructive sleep apnea: is there a real connection? J Sex Med 2007;4:1241-6.	review	Sinds 1978 zijn er verschillende meldingen van verergering van slaapapneu bij mannen die testosteron gebruiken. Echter, het aantal patiënten in de studies was heel klein, terwijl miljoenen patiënten met testosteron behandeld worden. Daarnaast zijn er geen consistente resultaten gevonden met betrekking tot het verband tussen testosteron en slaapapneu. Bovendien treden er mogelijk andere effecten op bij correctie van te lage testosteronniveaus dan bij toediening van hoger dan fysiologische doseringen. 7 van de 22 patiënten in de studies waarin korter dan 6 maanden lage doseringen testosteron werden gegeven, ontwikkelden apneu of ademhalingsdefecten. Bij 15 patiënten, waaronder 5 patiënten die bij start van de studie slaapapneu hadden, had testosteron geen effect op de apneu. In 5 studies waarin in totaal 828 patiënten met hypogonadisme werden behandeld met testosteron gedurende 0,5-3,5 jaar, trad bij twee patiënten verergeren van slaapapneu of apneu op. In een van de studies verergerde de apneu ook bij een patiënt die placebo kreeg. In een meta-analyse van 19 studies met in totaal 651 patiënten met hypogonadisme die minimaal 90 dagen werden behandeld met testosteron, verschilde de frequentie van slaapapneu niet tussen de testosteron- en placebogroep. De studies naar het effect van testosteron op ademen waren allemaal case-studies met kleine aantallen patiënten en in de meeste gevallen werd weinig effect gevonden. Slechts een studie die hoger dan fysiologische doses testosteron gebruikte was dubbelblind en placebogecontroleerd en toonde de ontwikkeling van slaapapneu in gezonde vrijwilligers. De auteur concludeert dat er geen overtuigend bewijs is dat testosteron slaapapneu veroorzaakt of verergert. Daarnaast zijn er geen consistente resultaten gevonden met betrekking tot een mogelijk verband tussen testosteron en slaapapneu. Het verband tussen testosteron en slaapapneu is zwak, gezien de methodologische problemen in veel van de studies en het feit dat de meeste studies onderzoek bij kleine aantallen mannen betreft.

OVERIGE

Bron	Effect
ref. 3 SPC Nebido (testosteron) 23-03-16.	<u>Waarschuwing:</u> Een reeds bestaande slaapapnoe kan worden versterkt. <u>Bw:</u> frequentie niet bekend: slaapapnoe

AANVULLENDE OPMERKINGEN

- De SPC van nandrolon geeft geen informatie
- Androgeendeficiëntie wordt vaak gezien bij mannen met obesitas en OSAS. Behandeling met CPAP en gewichtsverlies leidt tot gedeeltelijk herstel van testosteronspiegels bij mannen met OSAS of obesitas.
- Alleen literatuur van na 2006 is meegenomen, omdat de overige literatuur niet extra aan de informatie bijdraagt.