

De tandarts en hypertensie

Samenvatting. Hypertensie is een risicofactor bij tandheelkundig handelen. Bij een bloeddruk $\geq 160/95$ mmHg) zijn alleen controles en niet belastende ingrepen mogelijk; bij grotere ingrepen is overleg met de huisarts geïndiceerd.

GORTZAK RATH. De tandarts en hypertensie. Ned Tijdschr Tandheelkd 1993; 100: 312-4.

1 Inleiding

In Europees verband zijn in 1987 aanbevelingen gedaan voor de opleidingseisen tot tandarts.¹ Volgens deze aanbevelingen dient de tandarts 'voldoende kennis te hebben van het gestel, de fysiologie en het gedrag van gezonde en zieke personen, alsmede van de wijze waarop de gezondheidstoestand van de mens wordt beïnvloed, een en ander voor zover dat in relatie staat met de tandheelkunde. Hij dient het verband te begrijpen tussen mond- en algemene ziekten, alsmede de mogelijke wisselwerking tussen algemene ziekten en tandheelkundige behandeling. In geval van tandheelkundig of medisch spoedeisende situaties moet hij in staat zijn passende hulp te verlenen'.

1.1 De medische anamnese

De tandarts moet in staat zijn algemene ziekten, voor zover deze in relatie staan tot de tandheelkunde, te herkennen en te onderkennen. Een medische anamnese is hiertoe onontbeerlijk en dient gericht te zijn op 1. het voorkómen van medische calamiteiten en 2. op het opsporen van de medisch gecompromitteerde patiënt (preventief).

1.1.1 Medische calamiteiten

Via een medisch-gerichte vragenlijst wordt van de patiënt een risicoprofiel vastgesteld volgens de gemodificeerde criteria van de 'American Society of Anesthesiologists': de ASA-criteria.²⁻⁴ Aan de hand van dit risicoprofiel, verdeeld in 5 klassen, kan de voorgenomen tandheelkundige behandeling zo nodig worden aangepast of uitgesteld (tab. 1). Belangrijk in dezen zijn cardiovasculaire aandoeningen en longziekten.

1.1.2 Opsporen van medisch gecompromitteerden

Het opsporen van medisch gecompromit-

teerden heeft drie aspecten. *Ten eerste* de registratie van de medische status van de patiënt ter voorkóming van medische calamiteiten. Met behulp van de gemodificeerde ASA-criteria wordt een medisch risico toegekend. Deze (ASA)-klasse wordt op de patiëntenkaart geregistreerd. Elke klasse kent zijn aanpassingen/beperkingen ten aanzien van de tandheelkundige behandelingsmogelijkheden en bepaalt de (on)mogelijkheden bij het opstellen van een behandelplan.

Het tweede aspect is preventie door middel van het opsporen en verwijzen van de patiënt met een nog onbekend medisch risico naar de huisarts.

Ten derde bestaat er de mogelijkheid tot het verlenen van extra tandheelkundige zorg aan medisch gecompromitteerde patiënten in het kader van de regeling 'Bijzondere tandheelkundige hulp'. Deze regeling, die is ingegaan op 1 januari 1990 en naar het betreffende wetsartikel de '9a-regeling' wordt genoemd, bepaalt dat de huistandarts waar mogelijk bijzondere hulp mag verlenen. Artikel 9a, lid 3 expliciteert dit voor de zogenaamde medisch gecompromitteerde verzekerde door de toevoeging: 'indien een medische behandeling zonder tandheelkundige hulp aantoonbaar onvoldoende resultaat zal hebben'.

2 Hypertensie als risicofactor bij de tandarts

2.1 Complicaties ten gevolge van hypertensie

Hypertensie is één van de drie 'major risks' voor het ontstaan en bevorderen van atherosclerose. De coronair-, nier-, hersen- en beenarteriën worden aangetast, met als complicaties ischaemisch hartlijden, nierinsufficiëntie, hersenbloedingen en -thrombose en perifere vaatlijden. Het cerebrovasculaire accident vormt de voornaamste doodsoorzaak. Koster noemt hypertensie een 'silent and mysterious killer', omdat 90% van de patiënten geen klachten heeft

R.A.Th. Gortzak, tandarts

Uit de vakgroep Algemene Ziektenleer en Inwendige Geneeskunde van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA).

Trefwoorden: **Geneeskunde – Praktijkvoering – Hypertensie**

Datum van acceptatie: 20 april 1993.

Adres: Dr. R. A.Th. Gortzak, ACTA, Louwesweg 1, 1066 EA Amsterdam.

en in een even groot percentage de oorzaak onbekend is.⁵ Deze patiënt is afhankelijk van symptomatische bloeddrukverlagende medicatie. Uit statistieken van levensverzekeringsmaatschappijen blijkt dat de verwachte levensduur omgekeerd evenredig is met de hoogte van de bloeddruk. Naarmate de bloeddruk hoger is en/of langer bestaat, treden er meer en ernstigere complicaties op. Risicofactoren zoals hypertensie, diabetes mellitus, hypercholesterolemie en roken werken potentiërend. Bij hetzelfde bloeddruk-niveau is de prognose voor vrouwen beter dan voor mannen. Hypertensie is niet alleen een risicofactor op de lange termijn, maar ook in acute situaties, waarin het lichaam in staat van paraatheid gebracht wordt en de bloeddruk plotseling oploopt. Een complicatie is de hypertensieve crisis (diastolische druk plotseling hoger dan 120 mmHg), met als mogelijke gevolgen acute links decompensatie, ritmestoornissen, angina pectoris eventueel resulterend in een myocardinfarct en het cerebrovasculair accident. Dit risico is aanwezig bij stressvolle tandheelkundige behandelingen.⁶

2.2 Criteria met betrekking tot hypertensie

De voorbereidingswerkgroep 'Consensus Diagnostiek en Behandeling Hypertensie' stelde in 1990 de volgende gradering voor de definitie van hypertensie voor:⁷

Diastolisch

hoog-normale druk : 90 t/m 94 mmHg;
lichte hypertensie : 95 t/m 104 mmHg;
matige hypertensie : 105 t/m 114 mmHg;
ernstige hypertensie: 115 mmHg en hoger;

Systolisch

hoog-normale druk : 140 t/m 159 mmHg;
hypertensie : 160 mmHg en hoger.

2.3 Bloeddruk en risicobepaling

Voor de risicobepaling van een tandheel-

Tabel I. American Society of Anesthesiologists. ASA-classificatie.

ASA KLASSE	
I.	Een normaal gezonde patiënt.
II.	Een patiënt met een milde systemische ziekte, die de dagelijkse activiteit niet beïnvloedt.
III.	Een patiënt met een ernstige, maar niet invaliderende systemische ziekte.
IV.	Een patiënt met een ernstige invaliderende systemische ziekte, die een constante dreiging voor het leven vormt.
V.	Een binnen 24-uur stervende patiënt, tenzij chirurgisch wordt ingegrepen.

Tabel II. Hypertensie-anamnese.

1	Hebt u een hoge bloeddruk? Zo ja:
2	Is uw bovendruk meestal tussen 160 en 200?
3	Is uw onderdruk meestal tussen 95 en 115?
4	Is uw bovendruk meestal 200 of hoger?
5	Is uw onderdruk meestal 115 of hoger?

kundige behandeling wordt van de eerder genoemde gradering uitgegaan. De tandarts stelt enkele gerichte vragen met betrekking tot hypertensie (tab. II). De uitkomst van deze vragen wordt gekoppeld aan een ASA-klasse. Het positief beantwoorden van de vraag: 'Hebt u een hoge bloeddruk', plaatst de patiënt in ASA-klasse II. Bij het positief beantwoorden van een van de twee vragen: 'Is uw bovendruk meestal tussen 160 en 200' of 'Is uw onderdruk meestal tussen 95 en 115' komt de patiënt in ASA-klasse III. Het positief beantwoorden van een van de twee vragen 'Is uw bovendruk meestal 200 of hoger' of 'Is uw onderdruk meestal 115 of hoger' houdt een ASA-klasse IV in. De risicobepaling via de anamnese is alleen mogelijk bij patiënten met bekende hypertensie. Juist door het symptoomloze karakter van deze aandoening is niet iedereen van zijn hypertensie op de hoogte. In Nederland is bij iets meer dan de helft van de patiënten met hypertensie dit bekend.⁸ Bij patiënten die hun bloeddrukwaarde niet kennen dient deze – dit geldt zeker voor volwassenen – gemeten te worden door de tandarts, althans wanneer hij daarin is (na)geschoold. Anders zal dit door de huisarts moeten worden gedaan.⁹ Afhankelijk van de gemeten waarde wordt de patiënt in een ASA-klasse ingedeeld en op geleide daarvan wel of niet behandeld.

2.4 Richtlijnen voor de tandheelkundige behandeling

Bij ASA-klasse II worden preventieve maatregelen aanbevolen, zoals een rustige, patiëntvriendelijke omgeving en korte af-

spraken. De behandelingen worden aan het begin van de middag gepland, omdat rond 10.00 uur 's ochtends de hoogste bloeddrukwaarde van de dag bestaat. Bij ASA-klasse III zijn alleen controles en niet-belastende ingrepen mogelijk; bij grotere ingrepen, zoals extracties, parodontale chirurgie en implantologie is overleg met de huisarts geïndiceerd. Na daling van de bloeddruk kan tandheelkundige behandeling ongehinderd plaatsvinden, met inachtneming van bovengenoemde regels. ASA-klasse IV vormt een contra-indicatie voor electieve tandheelkundige behandeling. In overleg met de huisarts dient allereerst de bloeddruk verlaagd te worden.

Summary

THE DENTIST AND HYPERTENSION

Key words: Medicine – Hypertension – Dental practice management

In order to determine the risks involved in dental treatment the blood pressure values using individual risk scores (ASA class I-IV) should be established in every patient and patients treated accordingly. In ASA class III and IV (blood pressure value 160/95 mmHg) only regular check ups and minor dental treatment is permitted; in case of major dental treatment a physician should first be consulted. ASA class IV ($\geq 200/115$) represents a contraindication for elective dental treatment.

Literatuur

- ¹RAADGEVEND COMITÉ VOOR DE OPLEIDING VAN BEOEFENAARS DER TANDHEELKUNDE. Verslag betreffende het profiel van de beoefenaar der tandheelkunde in de lid-Staten van de Europese Gemeenschap en aanbevelingen om een vergelijkbaar hoog niveau in de basisopleiding te bereiken. Brussel: Commissie van de Europese Gemeenschap, 1987.
- ²ANONYMOUS. New classification of physical status (editorial). *Anesthesiology* 1963; 24: 111.
- ³OWENS WD, FELTS JA, SPITZNAGEL EL. ASA physical status classifications: A study of consistency of ratings. *Anesthesiology* 1978; 49: 239-43.
- ⁴MCCARTHY FM, MALAMED SF. Physical evaluation system to determine medical risk and indicated dental therapy modifications. *J Am Dent Assoc* 1979; 99: 182-4.
- ⁵KOSTER M. Hypertension and stroke. *Hart Bulletin* 1975; 6: 98-100.

2.5 Lokale anesthesie

Bij toepassing van lokale anesthesie in de tandheelkunde wordt gebruik gemaakt van de vasoconstrictieve eigenschappen van catecholaminen (noradrenaline, adrenaline). Over de invloed van vasoconstrictoren in lokale anesthesie op de bloeddruk bestaat geen consensus. Dit is te verklaren doordat de circulerende catecholaminen niet te onderscheiden zijn in de geïnjecteerde en de endogeen onder stress aangemaakte catecholaminen. Men stelt dat geen of een slecht werkende verdoving hogere endogene catecholaminespiegels in het bloed veroorzaakt dan met een lege artis uitgevoerde injectie bewerkstelligd wordt.¹⁰⁻¹³ Een patiënt die tijdens een tandheelkundige behandeling een goed werkende lokale anesthesie (incl. vasoconstrictor) heeft ondergaan, op de juiste manier (d.m.v. aspiratietechniek) toegediend, toont een geringere bloeddrukstijging, dan een vergelijkbare patiënt met dezelfde behandeling zonder lokale anesthesie. Bij patiënten met hypertensie dient, mits geaspireerd wordt, lokale anesthesie met vasoconstrictor te worden toegepast.

3 Conclusie

Gebaseerd op de medisch-risicoregistrerende anamnese en het weten/meten van de bloeddruk wordt een risicoprofiel vervaardigd van de tandheelkundige patiënt op basis van de ASA-criteria. Door aanpassen van de geplande tandheelkundige behandeling of overleg met de huisarts kunnen complicaties worden voorkomen. Een eenmalige meting is slechts een steekproef, op basis waarvan nimmer de uitspraak 'hypertensie' mag volgen. Echter bij extreem ho-

ge waarden ($\geq 200/115$ mmHg) geeft ook een eenmalige meting voldoende houvast om van electieve ingrepen af te zien. Bij lagere maar wel hypertensieve waarden is controle aangewezen. De diagnose hypertensie wordt gesteld indien driemaal achtereenvolgende op verschillende tijdstippen met inachtneming van voorschriften, zoals rust, geluidsarme omgeving etcetera een verhoogde bloeddruk wordt gevonden. Het stellen van deze diagnose is voorbehouden aan een arts.

- ⁶ABRAHAM-INPIJN L, BORGMEIJER-HOELEN A, GORTZAK RATH. Changes in blood pressure, heart rate and electrocardiogram during dental treatment with use of local anesthesia. J Am Dent Assoc 1988; 116: 531-6.
- ⁷ANONYMOUS. Consensus diagnostiek en behandeling hypertensie. Hart Bulletin 1990; 21: 142-211.
- ⁸VAN LOO JML, DRENTHEM AJM, PEER PGM, THIEN ThA. Prevalentie, opsporing en behandeling van hypertensie in Lelystad (1982-1984); is de 'regel van de helften' nog steeds van toepassing? Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 624-7.
- ⁹GORTZAK RATH. Blood pressure variation during dental treatment. An investigation into blood pressure changes during dental treatment and the feasibility of screening for hypertension in the dental practice. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam 1992. Academisch proefschrift.
- ¹⁰CHERASKIN E, PRASERTSUNTARASAI T. Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. IV. Effect of tooth extraction on blood pressure and pulse rate. J Am Dent Assoc 1959; 58: 61-8.
- ¹¹TAGGART P, HEDWORTH-WHITTY R, CARRUTHERS M, GORDON P. Observations on electrocardiogram and plasma catecholamines during dental procedures: The forgotten vagus. Br Med J 1976; 2: 787-9.
- ¹²HIROTHA Y, SUGIYAMA K, JOH S, KIYOMITSU Y. An echocardiographic study of patients with cardiovascular disease during dental treatment using local anesthesia. J Oral Maxillofac Surg 1986; 148-51.
- ¹³MEYER FU. Haemodynamic changes under emotional stress following a minor surgical procedure under local anesthesia. Int J Oral Maxillofac Surg 1987; 16: 688-94.

Het amalgaamgevaar

'Nadat Prof. Stock in het begin van het vorige jaar in zijn bekende publicatie gewaarschuwd had tegen de gevaren van Amalgaamvullingen, is hierover menig artikel geschreven. (Zie ook T. v. T. 1926 blz. 703). Met name in Duitsland hebben de tandartsen getracht de ongegrondheid van Stock's bewering aan te toonen en op de vergadering van de Zentral Verein in Düsseldorf in September 1926 heeft dit onderwerp een belangrijke plaats op het programma ingenomen. Onder meer werd daar besloten in Berlijn een 'Untersuchungsstelle' te stichten waar streng wetenschappelijk de mogelijkheid van chronische kwikvergiftiging door amalgaamvullingen onderzocht zou worden en op het in Sep-

tember j.l. gehouden Congres te Nürnberg werden de voorlopige resultaten van dit onderzoek medegedeeld.

De eerste spreker was Prof. Fleischmann (internist aan de Berlijnsche Charité), die mededeelde dat gebleken was dat *inderdaad vaak uit koperamalgaamvullingen kwik, zij het dan ook in zeer kleine hoeveelheden, in het organisme overgaat*. Bij z.g. edelamalgaamvullingen (goud en zilveramalgaam) was een dergelijke omzetting slechts in enkele gevallen geconstateerd.

Bij een systematisch onderzoek van 37 gevallen waren 23 positief en 14 negatief, d.w.z. bij 23 personen was kwik in urine en speeksel aangetoond. Bij 22 was koperamalgaam gebruikt.

Het aantoonen van kwik staat intusschen in geen deele gelijk met het constateren van vergiftigingsverschijnselen, deze zullen zich slechts in enkele gevallen en dan bij bijzondere overgevoeligheid voordoen.

Fleischmann vond in al de gevallen waar kwik kon worden aangetoond een duidelijk aanwijsbare Lymphocytose. Zijn onderzoekingen worden voortgezet, maar als conclusie meende hij nu toch al te moeten aandringen op het *uitschakelen van koperamalgaam* in de tandheelkundige praktijk om het door edelamalgaamen te vervangen.(...)

Bron: Tijdschr Tandheelkd 1927; 34: 657-60.