

Bijdragen in de rubriek 'Nieuwe technieken' gaan over technische mogelijkheden binnen de geneeskunde die nieuw zijn, zodat er nog niet veel bewijs is, maar waarbij de beschikbare feiten toch zo interessant zijn, dat lezers de informatie nuttig zullen vinden. Of de beschreven technieken na verder onderzoek uiteindelijk tot de gangbare medische praktijk zullen gaan behoren, zal moeten blijken.

Transthecale verdoving van de vinger

Cindy Nguyen, Arnold H. Schuurman en Tom A.P. Roeling

Samenvatting

Het verdoven van een gehele vinger is een vaak uitgevoerde procedure in de huisartsenpraktijk, op de SEH en bij verschillende chirurgische disciplines. De methode volgens Oberst wordt daarvoor het vaakst gebruikt. Transthecale verdoving is een nieuwe methode, die eenvoudig te leren is. Deze techniek resulteert in minder ongemak voor patiënt en arts en leidt tot weinig complicaties.

Welke techniek?

Transthecale verdoving is een alternatieve methode voor het verdoven van de gehele vinger. Hierbij wordt een anestheticum, namelijk lidocaïne met adrenaline,¹ volair geïnjecteerd in de middenlijn van de te verdoven vinger (figuur 1). De naald wordt geplaatst ter hoogte van de A1- of A2-'pulley' (dat is de pars anularis vaginae fibrosae digitorum manus), onder een hoek van 45° ten opzichte van de handpalm. De naald wordt daarna opgevoerd tot aan het bot. Vervolgens wordt de naald voorzichtig teruggetrokken, terwijl er lichte druk wordt gegeven op de plunjer.

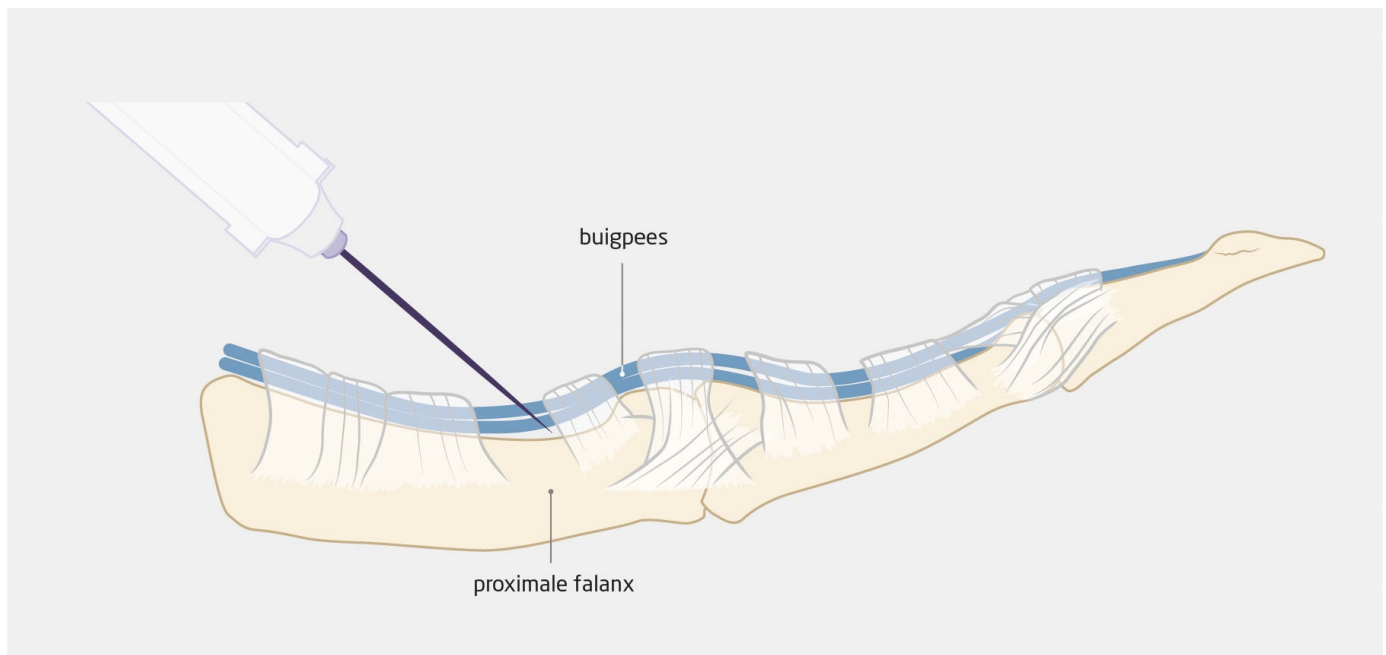


Figuur 1
Transthecale verdoving van ringvinger

Foto van de rechter hand van een kadaver. De naald wordt volair in de middenlijn van de vinger gepositioneerd onder een hoek van 45°.

Zodra de weerstand zakt, bevindt de naald zich in de ruimte tussen de buigpees (pees van de M. flexor digitorum profundus) en het

bot (figuur 2). In deze ruimte wordt 1-2 cc van het anestheticum geïnjecteerd. Dit verspreidt zich vanuit deze ruimte richting de top en laterale zijden van de vinger.



Figuur 2
Schematische weergave van transthecale verdoving

De naald wordt gepositioneerd tussen de buigpees (pees van M. flexor digitorum profundus) en de proximale falanx.

Waarom is er behoefte aan een nieuwe techniek?

Het verdoven van een vinger is een vaak uitgevoerde procedure in de huisartsenpraktijk, op de SEH en bij verschillende chirurgische disciplines. De verdoving volgens Oberst met lidocaïne en adrenaline wordt daarvoor het vaakst gebruikt. Hierbij zijn drie injecties nodig, die pijnlijk zijn. Het kan daarom een uitdaging zijn om de vinger van een kind of van een angstige patiënt te verdoven met deze methode.

Daarnaast heeft de Oberst-verdoving een inwerktijd van 3-9 minuten,² waardoor de operateur gevoelsmatig lang moet wachten tot de operatie kan beginnen. Het gevolg hiervan is dat er vaak onnodig extra anestheticum wordt toegediend.

Verder worden de dorsale vingerzenuwen niet verdoofd bij 3% van de procedures waarin de Oberst-methode wordt gebruikt.³

Welke indicaties?

Het verdoven van een gehele vinger is geïndiceerd bij operatieve ingrepen aan de vinger. Voorbeelden hiervan zijn een nagelbedoperatie, opheffing van tendovaginitis stenosans ('trigger finger'), incisie van een paronychium, herstel van een laceratie, debridement van een wond, verwijdering van een corpus alienum, partiële nagelextractie, plaatsing van Kirschner-draden of zelfs plaatsing van vingergewrichtsprotheses.

Welk probleem wordt hiermee opgelost?

Transthecale verdoving leidt tot weinig complicaties. Een gevreesde complicatie van de Oberst-verdoving is schade aan de neurovasculaire bundel, bijvoorbeeld door direct trauma van de naald of door verhoging van de lokale compartimentdruk bij de neurovasculaire bundel. Bij transthecale verdoving is schade aan de neurovasculaire bundel niet mogelijk.

Voor transthecale verdoving hoeft slechts één injectie te worden gegeven. Voor de patiënt zijn dit twee – pijnlijke – prikken minder dan bij de Oberst-verdoving. Daarom is de eerste een aantrekkelijke methode voor het verdoven van de vinger van kinderen of van angstige patiënten.

Transthecale verdoving is werkzaam binnen 3-4 minuten na injectie,⁴ en heeft dus een kortere inwerktijd dan de Oberst-verdoving. Ook worden de dorsale zenuwen verdoofd, wat bij de Oberst-methode niet altijd gebeurt.

Wat is er bekend over de effectiviteit en bijwerkingen?

We hebben een kadaveronderzoek uitgevoerd waarin we de effectiviteit van transthecale verdoving onderzochten met methyleenblauwkleuring in vier vingers (ongepubliceerde gegevens). Tijdens het injecteren van methyleenblauw verspreidde de

verkleuring zich direct door de gehele vinger. Na dissectie van de vingers was verspreiding van de kleurstof te zien in de subcutis en peesschede vanaf de injectielocatie tot aan de vingertop. De neurovasculaire bundel was sterk gekleurd met methyleenblauw. Uit de literatuur blijkt dat de transthecale techniek een effectieve methode is om de gehele vinger te verdoven.^{2,4}

In een andere studie werd gezien dat bij 2% van de vingers die met deze techniek werden behandeld, de dorsale zenuw ter hoogte van de proximale falanx onvoldoende verdoofd was.² In ons kadaveronderzoek zagen we echter bij alle vingers dat de dorsale zenuwen gekleurd waren met methyleenblauw dorsaal van het proximale interfalangeale gewricht.

De totale pijnscore van de Oberst-methode en die van de transthecale methode is gelijk.² Transthecale verdoving wordt wel pijnlijker genoemd dan de Oberst-verdoving, door de toegenomen hydraulische druk.² Bij de transthecale methode wordt echter minder anestheticum toegediend. Verder hoeft er slechts één injectie gegeven te worden. Het vergelijken van pijn blijft moeilijk vanwege de subjectieve methoden die gebruikt worden en de verschillende kenmerken van voorgaande studies.

Een mogelijke complicatie van transthecale verdoving is een infectie van de buigpees. Een contra-indicatie voor het uitvoeren van deze methode is een infectie vlakbij de aanprikplaats of een gecontamineerde vinger.

Hoe moeilijk is de techniek te leren?

Transthecale vingerverdoving is een eenvoudige en snel te leren methode, zonder risico op het aanrichten van schade aan de neurovasculaire bundel. Identificatie van de middenlijn van de vinger en kennis van de stappen van de verdoving zijn de enige vereisten voor het uitvoeren van deze techniek.

Toekomstverwachting

Transthecale verdoving kan een gangbare methode worden voor het verdoven van een vinger wanneer ze bekender raakt onder huisartsen en specialisten.

Waar in Nederland?

De methode kan zowel in de huisartsenpraktijk als in ziekenhuizen worden toegepast. Op dit moment wordt transthecale verdoving al routinematig gebruikt op de afdeling Plastische chirurgie in het UMC Utrecht.

- Online artikel en reageren op ntvg.nl/D2871
- UMC Utrecht. Afd. Plastische chirurgie: C. Nguyen, coassistent; dr. A.H. Schuurman, plastisch chirurg. Afd. Anatomie: dr. T.A.P. Roeling, anatoom.
- Contact: C. Nguyen (c.nguyen@students.uu.nl)
- Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.
- Aanvaard op 20 juni 2018
- Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2018;162:D2871

Literatuur

1. Van Rijt WG, de Wildt RP, Tellier MA. [Lokale anesthesie met adrenaline in hand en vingers](#). Ned Tijdschr Geneeskd. 2014;158:A7390.
2. Yin ZG, Zhang JB, Kan SL, Wang P. A comparison of traditional digital blocks and single subcutaneous palmar injection blocks at the base of the finger and a meta-analysis of the digital block trials. J Hand Surg Br. 2006;31:547-55. [doi:10.1016/J.JHSB.2006.06.001 Medline](#)
3. Knoop K, Trott A, Syverud S. Comparison of digital versus metacarpal blocks for repair of finger injuries. Ann Emerg Med. 1994;23:1296-300. [doi:10.1016/S0196-0644\(94\)70355-8 Medline](#)
4. Whetzel TP, Mabourakh S, Barkhordar R. Modified transthecal digital block. J Hand Surg Am. 1997;22:361-3. [doi:10.1016/S0363-5023\(97\)80179-7 Medline](#)