

Forfattere

Trine Printz1*, Camilla Slot Mehlum1* & Gohar Nikoghosyan-Bossen2 1) Øre-Næse-Hals/Høreklinikk Afdeling F, Odense Universitetshospital 2) Foniatrisk Klinik, Neurologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital Ugeskr Læger 2018;180:V07170543



pdf-udgave

Verbal dyspraksi (VD) og oral dyspraksi (OD) er undertyper af lidelsen dyspraksi [1], en neurologisk betinget forstyrrelse, der giver besvær med organisering, planlægning og udførelse af viljestyrede bevægelser, uden at der er egentlige neurologiske udfald såsom lammelser. Ofte ses en kombination af planlægningsbesvær (ideationel dyspraksi) og handlingsbesvær med langsomme, ikkeflydende bevægelser (ideomotorisk dyspraksi) [2]. Dyspraksi kan afficere motorikken i afgrænsede muskelgrupper: VD kompromitterer tale [3], mens OD rammer de ikketalerrelaterede orofaciale bevægelser, f.eks. suge-, sutte-, tygge- og synkefunktionen [4]. Børn med VD og/eller OD vil som regel behøve langt mere struktureret, intensiv motorisk træning end børn med andre, mere hyppigt forekommende, vanskeligheder for at opnå et normalt funktionsniveau. Indimellem påvises der samtidige sensoriske problemstillinger, men hvorvidt der er tale om varianter af dyspraksi eller ko-morbiditet, er endnu ikke tilstrækkeligt beskrevet.

HOVEDBUDSKABER

- Verbal dyspraksi er en heterogen lidelse, som kræver grundig og specialiseret udredning og behandling. Undervisningen af børn og unge med verbal dyspraksi bør sættes op i samarbejde med kvalificerede fagpersoner på området og kan eventuelt involvere samarbejdsforløb med specialiserede terapeuter.
- Et af dyspraksiens hovedtræk er langsom og synkefunktionelle vanskeligheder. Behandlingen bør bygges op til et individuelt behov med specialiseret og målrettet træning.
- Verbal dyspraksi og oral dyspraksi kan forekomme samtidigt eller næsten samtidig.

I disse år opleves en stigende interesse for og vidensudvikling om dyspraksi generelt og for VD og OD i særdeleshed. På landsplan ses en stigning i antallet af børn og unge, som henvises til udredning for VD og OD hos læger i relevante specialer, såsom øre-næse-hals-læger og pædiatere. Der findes ingen studier, som underbygger, om stigningen skyldes ændret henvisningspraksis eller stigende forekomst. I tråd med den stigende bevågenhed på området har Socialstyrelsen netop udgivet en forløbsbeskrivelse vedrørende VD hos børn og unge. To af denne artikels forfattere (CSM og GN-B) har deltaget i arbejdsgruppen om forløbsbeskrivelsen, som indeholder faglige anbefalinger om bl.a. højtspecialiseret udredning med fokus på differentialdiagnostik og eventuel komorbiditet samt tidlig intervention i form af et målrettet, specialiseret behandlingsforløb [5].

Med udgangspunkt i forløbsbeskrivelsen og litteraturgennemgang redegøres der for den nuværende viden om VD og OD hos børn og unge, ligesom mulighederne for diagnostik og behandling i det danske sundhedssystem skitseres. Ordforklaringer og anvendt terminologi findes i Tabel 1.

Tabel 1

Terminologi	Betydning
Verbal dyspraksi	En lidelse, der påvirker evnen til at planlægge og udføre talebevægelser. Det kan resultere i langsom og synkefunktionelle vanskeligheder, som kan påvirke kommunikationen og sociale interaktioner.
Oral dyspraksi	En lidelse, der påvirker evnen til at planlægge og udføre orofaciale bevægelser, som ikke er direkte relaterede til tale. Det kan resultere i vanskeligheder med at suge, sutte, tygge og synke.
Dyspraksi	En samlebetegnelse for verbale og orale dyspraksier.
Idemotorisk dyspraksi	En lidelse, der påvirker evnen til at planlægge og udføre bevægelser, der er styret af ideer og intentioner.
Ideationel dyspraksi	En lidelse, der påvirker evnen til at planlægge og udføre bevægelser, der er styret af ideer og intentioner.
Motorisk dyspraksi	En lidelse, der påvirker evnen til at planlægge og udføre bevægelser, der er styret af ideer og intentioner.
Verbal kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem tale.
Oral kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem orofaciale bevægelser.
Motorisk kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem bevægelser.
Idemotorisk kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem ideer og intentioner.
Ideationel kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem ideer og intentioner.
Motorisk kommunikation	Den proces, hvor mennesker udveksler information gennem bevægelser.

DEFINITIONER, SYMPTOMER, DEMOGRAFI OG PRÆVALENS

Der foreligger ikke godkendte diagnostiske kriterier for VD hos børn, men i 2007 formulerede The American Speech-Language-Hearing Association en definition på VD [8], der efterfølgende er blevet internationalt anerkendt. I Socialstyrelsens danske oversættelse af denne definition lyder formuleringen:

«Verbal dyspraksi hos børn er en neurologisk betinget forstyrrelse af barnets udtale. Forstyrrelsen kommer til udtryk ved, at barnet har svært ved at producere præcis og ensartet tale, uden at der er tale om en neuromuskulær svækkelse hos barnet, fx nedsatte reflekser. Verbal dyspraksi kan forekomme som følge af en kendt neurologisk lidelse, i forbindelse med komplekse neurologisk betingede adfærdsforstyrrelser eller som en neurogen taleforstyrrelse uden påviselig årsag. Den grundlæggende vanskelighed med at planlægge og/eller programmere spatiotemporale parametre af bevægelsessekvenser resulterer i fejl i barnets taleproduktion og prosodi« [5].

VD kompromitterer således evnen til viljestyret koordinering af taleapparatets muskler til hurtige og præcise artikulatoriske bevægelser af læber, tunge, den bløde gane og kæbe til ubesværet produktion af talelyde og sekventering af lydene i stavelser eller ord samt prosodi [8]. Fra treårsalderen vil karakteristika såsom stavelsesadskillelse, leksikalt tryk, korrekte fonemer i flerstavelsesbilledtest og nøjagtigheden af gentagelse af sekvensen »pa-ta-ka«, kunne bedømmes; karakteristika, som i kombination har høj forudsigelsespræcision for VD [5, 7]. Ved isoleret VD vil ikketalerrelateret oralmotorik, f.eks. tyggefunktion og synkning, være intakt [9]. Andre typiske karakteristika fremgår af Tabel 2, mens Figur 1 illustrerer de udfordringer, som et barn med VD kan møde.

NUMMER	BESKRIVELSE	BEVÆGELSE	BEVÆGELSE
1	Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser	Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser	Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser Udtale af enkeltlyde og stavelser
2	Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord	Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord	Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord Udtale af sammensatte ord
3	Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger	Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger	Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger Udtale af sætninger



OD medfører vanskeligheder på andre oralmotoriske områder end taleproduktion. Det viser sig som manglende koordinering af bevægelser, som udføres viljestyret eller på opfordring (i modsætning til spontane bevægelser) såsom at fløjte, lave trutmund, puste kinderne op, slikke sig om munden, række tungen hurtigt frem og tilbage, op og ned eller fra side til side [2]. I spædbarnsalderen kan et barn med OD have svært ved at die. Nogle børn med OD udvikler dog først spisevanskeligheder ved overgangen til skemad, svarende til det tidspunkt, hvor den primitive sutrefleks aftager og normalt erstattes af mere viljestyret mundmotorik. I spisesituationen kan det være vanskeligt for barnet at flytte føden fra side til side for at tygge

den og bagud til svælget for at synke den [11, 12]. Der ses desuden nedsat selvrensende funktion af mundhulen med madrester i mund og svælg til følge, hvilket i svære tilfælde kan medføre fejlsynkning. Her kan der være behov for sondeernæring i en periode. Andre typiske karakteristika fremgår af Tabel 2.

Både VD og OD forekommer i fra milde til meget svære grader og kan ses isoleret, samtidigt eller i kombination med grov- og finmotorisk dyspraksi. Erhvervede tilfælde kan skyldes sequelae efter hjerneskade som følge af infektion i centralnervesystemet, hjerneblødning, traume eller hjerne cancer. Endvidere foreligger der kasuistiske rapporteringer om VD som sekundært tegn på komplekse neurologisk betingede adfærdsforstyrrelser (f.eks. autisme [13], fragilt X-syndrom [14], visse epilepsityper [15], galaktosæmi [16], Retts syndrom [17], Prader-Willis syndrom [3] og kromosomtranslokationer [18]). I enkelte studier har man undersøgt eventuelle genetiske faktorer, men sikker viden savnes stadig [19]. Ofte vil der trods udredning ikke findes tegn på hjerneskade eller anden neurologisk lidelse, og VD og OD betegnes i så fald som idiopatisk og opfattes som en medfødt udviklingsforstyrrelse.

Det estimeres, at 0,1-0,2% af alle børn og unge har VD, der svarer til 1.000-2.000 børn og unge i Danmark eller 55-110 børn i en fødselsårgang [5, 20]. Der findes ikke præcise tal, da diagnoserne registreres forskelligt i Sundhedsvæsenets klassifikationssystem. VD forekommer hyppigere hos drenge end hos piger i en ratio 2-3:1 [3]. Det har ikke været muligt at finde oplysninger om forekomst og kønsfordeling for OD. I et studie fandt man, at 86% af børn/unge med VD havde førstegradsslægtinge med VD eller andre tale-sprog-vanskeligheder [21].

UDREDNING OG DIAGNOSTICERING

Korrekt diagnosticering er vigtig, idet udredning og behandling af VD og OD på flere punkter adskiller sig væsentligt fra behandlingen af andre typer tale- og oralmotoriske vanskeligheder, og særligt ved udredningen af VD tillægges tværfaglighed stor betydning [5]. Tværfaglige team er i dag etableret flere steder i Danmark og kan f.eks. bestå af øre-næse-hals-læger og logopæder med specialviden på området eller foregå i et samarbejde mellem øre-næse-hals-læger eller neuropædiatere inden for hospitalssektoren og kommunalt ansatte logopæder. Udredningen tilbydes for nuværende på Aarhus Universitetshospital, Bispebjerg Hospital i København og Odense Universitetshospital [22].

Udredningen må til enhver tid tilpasses barnets generelle udviklingstrin og eventuel komorbiditet. Mistanken om VD opstår hyppigst i 2-3-årsalderen, men kan opstå tidligere, hvis der er familier disposition for VD, og barnets pludren er forsinket og unuanceret. En endelig diagnose vil oftest først kunne stilles, når den generelle sprogudvikling muliggør det omkring treårsalderen.

I diagnosticeringsprocessen fokuseres der typisk på såvel VD som OD samt udredning af komorbiditet. Pga. mangel på entydige adfærds mæssige eller genetiske diagnosemarkører består udredningen af en række kliniske elementer. Et kvalificeret udgangspunkt for diagnosticeringsprocessen forudsætter, at man inden den udredende konsultation indhenter informationer fra relevante lokale fagpersoner med viden om barnets/den unges funktionsniveau og den hidtidige udvikling. Oplysningerne kan stamme fra den kommunale logopæd, ergoterapeut, fysioterapeut, psykolog eller den lokale praktiserende øre-næse-hals-læge. Det foreliggende journalmateriale gennemgås med særligt fokus på relevante observationer og undersøgelser, specifikt beregnet til testning af udtale, sprog, oralmotorik (muskulær styrke, bevægelighed og samspil) samt sensorisk evne i mund og svælg. Anamnesen optages således ud fra både den hidtidige udredning og en samtale med forældre. I den objektive lægelige undersøgelse fokuseres der på at udelukke lidelser, som ellers ville kunne forklare barnets talevanskeligheder, såsom adfærds- eller opmærksomhedsforstyrrelser, neurologiske lidelser, høretab, kort tungebånd, forstørrede ganetonsiller, kranienervepareser eller nedsat tonus i læbe-, kæbe- og tungemuskelatur. Barnets evne til imitation af grimassering og diadokinese ved gentagne

hurtige bevægelser af læber, tunge og den bløde gane testes [3]. Den logopædiske udredning inddrager typisk eftersigelsestest (imitation) af både nonsensord og rigtige ord, spontantale, afprøvning af korte og lange ord og sætninger, udtaletest og billedbenævnelse.

Den hyppigste differentialdiagnose til VD er dysfonologi [23]. Der ses jævnligt sammenfald heraf med

VD [7], hvilket kan komplicere både udredningen og behandlingen af begge tilstande, specielt i de tilfælde hvor man ikke er opmærksom på sammenfaldet. Se i øvrigt Tabel 3, som viser hyppige differentialdiagnoser.

TABEL 3
Hyppige differentialdiagnoser til verbal dyspraksi og oral dyspraksi ^{a)} .
Verbal dyspraksi
Dysfonologi
Dysartri
Dystoni af tunge og gane
Oral dyspraksi
Dysartri
Dyslagt
Mave- og tarmsygdom
Spisevæbning
Problemer med at drikke
Forstyrret mor-barn-tilknytning
Kort tungebånd
Anatomiske forhold hos moderen
Spisevæbning

a) Verbal dyspraksi og oral dyspraksi kan forekomme samtidigt eller som adskilte diagnoser.

BEHANDLING OG PROGNOSE

Såvel VD som OD fordrer en tidlig og målrettet behandlingsindsats i form af specialiseret undervisning og daglig træning med mange gentagelser. Dette er en forudsætning for generaliseret indlæring med varig effekt [24-26].

VD bedres ikke spontant [5], og undervisningsforløbene er ofte langvarige og kan strække sig over flere år [27]. En logopæd med specialviden på området samarbejder typisk med en eller flere relevante parter, herunder kommuner (for bevillinger og ressourcetildeling), ergoterapeuter, fysioterapeuter, psykologer, daginstitutionspersonale og barnets forældre, hvis rolle det hovedsageligt er at yde vedligeholdende taletræning derhjemme.

Undervisningsmetoderne ved VD tager afsæt i den motoriske planlægning og programmering, og metodevalget afhænger bl.a. af barnets alder, sværhedsgraden af VD og eventuel komorbiditet. Oralmotoriske øvelser uden talelyd har ikke dokumenteret effekt på isoleret VD [24, 28]. Metoderne er også grundlæggende anderledes end fonologiske træningsmetoder, hvor man beskæftiger sig med tilegnelsen af selve sproglydssystemet, hvor det derfor ikke har effekt på VD. Flere metoder kan have effekt, dog er evidensniveauet indtil videre lavt for mange af disse [24].

I nogle tilfælde af VD kan det være nødvendigt at supplere med alternative og supplerende kommunikationsformer, for eksempel Tegn Til Tale, mens taleundervisningen pågår [5]. I tilfælde af samtidig sensoriske problemstillinger bør træningen også rettes mod dem.

Behandlingen ved OD bør udføres af oralmotoriske fysio- eller ergoterapeuter og indebærer sensorisk regulering og motorisk træning af tygge- og synkefunktionen. Se Tabel 4 for samlet metodeoversigt.

TABEL 4
Undervisnings-/behandlingsmetoder til verbal dyspraksi og oral dyspraksi ^{a)} :
Verbal dyspraksi
Nuffield Centre Dyspraxia Programme B ^{b)}
Dynamic Temporal and Tactile Cueing
Physically Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets
Rapid Syllable Transition
Integrated Phonological Awareness Intervention
Oral dyspraksi/
Oral Placement Therapy
Sænsomodulationsstrøring
Castillo Morales-konceptet, herunder målrettet massage af udvalgte muskelgrupper i mund og ansigt
a) Man kan læse mere om metoderne i [5].
b) Dansk version: «Lydtøggeren».

For både VD og OD anbefales så tidlig intervention som muligt for at give barnet de bedste udviklingsbetingelser og forebygge et lavt selvværd, sociale problemer [29], kommunikative vanskeligheder [13] og vanskeligheder med eksempelvis stavning og læsning [30]. Prognosen for såvel VD som OD afhænger af sværhedsgrad, træningsindsats, hvor tidligt der sættes ind, eventuel komorbiditet og kognitive funktioner.

KONKLUSION

På landsplan ses en stigning i antallet af børn og unge, som bliver henvist til udredning for VD og OD, som er neurologisk betingede forstyrrelser, der giver besvær med organisering, planlægning og udførelse af viljestyrede bevægelser. Korrekt diagnosticering af lidelserne er vigtig, idet prognose og behandling adskiller sig fra prognose og behandling af andre typer tale- og oralmotoriske vanskeligheder. Tidlig intervention anbefales for at give barnet de bedste udviklingsbetingelser. I fremtidig prospektiv forskning bør man fokusere på OD og effekten af VD-undervisningsmetoder.

Korrespondance: Trine Printz. E-mail: trine.printz@rsyd.dk

Antaget: 6. november 2017

Publiceret på Ugeskriftet.dk: 19. marts 2018

Interessekonflikter:

Taksigelser: Tak til Stine Benedicte Nielsen for gennemlæsning af manuskriptet samt referencer og sparring i forhold til oral dyspraksi. Tak til Svend Prytz for gennemlæsning af manuskriptet samt sparring. Tak til Christina Davidsen Kirk for den grafiske illustration.

*) Trine Printz og Camilla Slot Mehlum har delt førsteforfatterskab.

REFERENCE:

Ugeskr Læger 2018;180:V07170543

SIDETAL:

2-6

Summary:

Verbal and oral dyspraxia in children and juveniles

Childhood apraxia of speech and oral dyspraxia are subtypes of dyspraxia: a neurological motor disorder with absence of neuromuscular deficits. The core impairment is in planning and/or

programming spatiotemporal parameters of movement sequences, which results in errors in speech sound production and prosody, or in oral motor movements and gestures. Correct diagnostics and focus on differential diagnoses and co-morbidity are crucial, as treatment differs from other types of speech- and oral motor disorders. Early and specialized intervention is recommended.



Interessekonflikter

LITTERATUR

1. Nikoghosyan-Bossen G, Hoffmann L. Diagnostik af udviklingsmæssig dyspraksi Ugeskr Læger 2018;180:V07170569.
2. Freed D. Motor speech disorders: diagnosis & treatment. Nelson Education, 2011.
3. American Speech-Language-Hearing Association. www.asha.org/ (14. jun 2017).
4. Yadegari F, Azimian M, Rahgozar M et al. Brain areas impaired in oral and verbal apraxic patients. *Iran J Neurol* 2014;13:77-82.
5. Verbal dyspraksi – forløbsbeskrivelse for børn med verbal dyspraksi. Socialstyrelsen, 2017. <https://socialstyrelsen.dk/udgivelser/born-med-verbal-dyspraksi> (11. okt 2017)
6. Grønnum N. Fonetik og fonologi: almen og dansk. 3. udg. Akademisk Forlag, 2005.
7. Murray E, McCabe P, Heard R et al. Differential diagnosis of children with suspected childhood apraxia of speech. *J Speech Lang Hear Res* 2015;58:43-60.
8. Childhood apraxia of speech: position statement. American Speech-Language-Hearing Association, 2007. www.asha.org/policy (23. jun 2017).
9. Flynn AR. The relationship among oral motor, fine motor, simple, and complex speech skills in childhood apraxia of speech. University of Cincinnati, 2011.
10. Childhood Apraxia of Speech Association. www.apraxia-kids.org/ (14. jun 2017).
11. American Stroke Association. www.strokeassociation.org/STROKEORG/LifeAfterStroke/RegainingIndependence/CommunicationChallenges/Aphasia-vs-Apraxia_UCM_310079_Article.jsp#.WT-z_JDyg2y (13. jun 2017).
12. Dyspraxia Foundation. <http://dyspraxiafoundation.org.uk/questions/relationship-oral-verbal-dyspraxia/> (13. jun 2017).
13. Teverovsky EG, Bickel JO, Feldman HM. Functional characteristics of children diagnosed with childhood apraxia of speech. *Disabil Rehabil* 2009;31:94-102.
14. Spinelli M, Rocha AC, Giacheti CM et al. Word-finding difficulties, verbal paraphasias, and verbal dyspraxia in ten individuals with fragile X syndrome. *Am J Med Genet* 1995;60:39-43.
15. Caspari SS, Strand EA, Kotagal S et al. Obstructive sleep apnea, seizures, and childhood apraxia of speech. *Pediatr Neurol* 2008;38:422-5.
16. Webb AL, Singh RH, Kennedy MJ et al. Verbal dyspraxia and galactosemia. *Pediatr Res* 2003;53:396-402.
17. Bashina V, Simashkova N, Grachev V et al. Speech and motor disturbances in Rett syndrome. *Neurosci Behav Physiol* 2002;32:323-7.
18. Palka C, Alfonsi M, Mohn A et al. Mosaic 7q31 deletion involving FOXP2 gene associated with language impairment. *Pediatr* 2012;129:e183-e188.
19. Lai CS, Fisher SE, Hurst JA et al. The SPCH1 region on human 7q31: genomic characterization of the critical interval and localization of translocations associated with speech and language disorder. *Am J Hum Genet* 2000;67:357-68.
20. Shriberg LD, Aram DM, Kwiatkowski J. Developmental apraxia of speech: I. Descriptive and theoretical perspectives. *J Speech Lang Hear Res* 1997;40:273-85.
21. Lewis BA, Freebairn LA, Hansen A et al. Family pedigrees of children with suspected childhood apraxia of speech. *J Commun Disord* 2004;37:157-75.
22. Knudsen PF, Tuxen L. International viden om lovende indsatser overfor børn med verbal dyspraksi. www.vidensportal.dk (13. jun 2017).
23. Bowen C, Asad A. Children's speech sound disorders. 2. ed. Wiley-Blackwell, 2015.
24. Fish MA. Here's how to treat childhood apraxia of speech. Plural Publishing, Inc, 2016.
25. Namasivayam AK, Pukonen M, Goshulak D et al. Treatment intensity and childhood apraxia of speech. *Int J Lang Commun Disord* 2015; 50:529-46.

26. Thomas DC, McCabe P, Ballard KJ. Rapid syllable transitions (ReST) treatment for childhood apraxia of speech: the effect of lower dose-frequency. J Commun Disord 2014;51:29-42.
27. Rietveld ACM, Namasivayam A, Pukonen M et al. Treatment intensity and childhood apraxia of speech. Int J Lang Commun Disord 2015;50:529-46.
28. McCauley RJ, Strand E, Lof GL et al. Evidence-based systematic review: effects of non-speech oral motor exercises on speech. Am J Speech Lang Pathol 2009;18:343-60.
29. Sylvestre A, Nadeau L, Charron L et al. Social participation by children with developmental coordination disorder compared to their peers. Disabil Rehabil 2013;35:1814-20.
30. Gillon G, Moriarty B. Childhood apraxia of speech: children at risk for persistent reading and spelling disorder. Semin Speech Lang 2007; 28:48-57.

- **Kommentarer er kun synlige for medlemmer af Lægeforeningen**
-



Kommentarer

OVERBLIK

- [SENESTE NYT](#)
- [SENESTE KOMMENTARER](#)

Mæslinger i Danmark

VIDENSKAB | [Nyhed](#) 19/03

Lukning af bugvæggen efter laparotomi

VIDENSKAB | [Videnskabelig leder](#)19/03

Personlig medicin vil involvere alle specialer, og det handler om andet end genomet

VIDENSKAB | [Videnskabelig leder](#)19/03

Verbal og oral dyspraksi hos børn og unge

VIDENSKAB | [Statusartikel](#) 19/03

Metformin er en mulig glukagonlignende peptid-1-stimulator

VIDENSKAB | [Statusartikel](#) 19/03

Mæslinger er elimineret i Danmark

VIDENSKAB | [Statusartikel](#) 19/03

Deltagelse i kunst- og kulturaktiviteter har positiv effekt på somatiske sygdomme

VIDENSKAB | Statusartikel 19/03

Ensidig hørenedsættelse hos børn

VIDENSKAB | Statusartikel 19/03

Udredning og behandling af analcancer

VIDENSKAB | Statusartikel 19/03

Vil du prøve kræfter med at forske?

NYHED | Meddelelse 19/03

UDVALGTE JOBS

•

Vikariat

Praksis

PR↑KSIS

•

Kommunal læge til udvikling og styrkelse af det nære sundhedsvæsen

Greve Kommune - Center for Sundhed og Pleje



•

Praksissalg

Praksis

PR↑KSIS

•

Forskningschef med ambitioner til Forskningsafdelingen på Nordsjællands...

Region Hovedstaden - Nordsjællands Hospital



Tilmeld fredagsnyhedsbrev

Navn *

E-mail *

Tilmeld