



LUND UNIVERSITY

Bells pares ger resttillstånd hos 30 procent av vuxna patienter - Tidig behandling med kortison ökar utläkningen.

Berg, Thomas; Stjernquist-Desatnik, Anna; Kanerva, Mervi; Hultcrantz, Malou; Engström, Mats; Jonsson, Lars

Published in:
Läkartidningen

2015

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Berg, T., Stjernquist-Desatnik, A., Kanerva, M., Hultcrantz, M., Engström, M., & Jonsson, L. (2015). Bells pares ger resttillstånd hos 30 procent av vuxna patienter - Tidig behandling med kortison ökar utläkningen. *Läkartidningen*, 112. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25584601?dopt=Abstract>

Total number of authors:
6

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Bells pares ger resttillstånd hos 30 procent av vuxna patienter

Tidig behandling med kortison ökar utläkningen

THOMAS BERG, med dr, överläkare, avdelning för plastikk og rekonstruktiv kirurgi, Oslo universitetssykehus Rikshospitalet, Norge
thmobe@ous-hf.no

ANNA STJERNQUIST-DESATNIK, docent, överläkare, öron-, näs- och halskliniken, Skånes universitetssjukhus, Lund

MERVI KANERVA, med dr, specialistläkare, öron-, näs- och halskliniken, Helsingfors uni-

versitets centralsjukhus, Finland

MALOU HULTCRANTZ, professor, överläkare, öron-, näs- och halskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

MATS ENGSTRÖM, docent, överläkare, öron-, näs- och halsmotagningen, Läkarhuset i Uppsala

LARS JONSSON, docent, överläkare, öron-, näs- och halskliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Akut perifer facialispares kännetecknas av snabbt påkommen muskelsvaghet i ansiktets ena halva. I 70 procent av dessa fall hittar man ingen orsak till paresen, s k Bells pares. Vid Bells pares överstiger tiden från paresdebut till maximal muskelsvaghet normalt inte 3–4 dagar, och definitionsmässigt ska paresen ha förbättrats inom 6 månader [1]. Incidensen är ca 30 per 100 000 individer och år [2–4], och ungefär 3 000 personer insjuknar årligen i Sverige. Sjukdomen drabbar alla åldrar, men den är vanligast i åldersgruppen 15–45 år [3]. Patienter med diabetes samt gravida anses ha ökad risk. Möjligen gäller detta även patienter med hypertoni samt vid vissa maligna tillstånd [3, 5].

Bells pares är en exklusionsdiagnos, och orsaken är således per definition inte känd. En föreslagen, men inte bevisad, orsak till nervskadan vid Bells pares är reaktivering av herpes simplex-virus i anslutning till nerven [6–8]. En autoimmun bakgrund har också diskuterats [9]. Oavsett orsak till paresen har MR-studier visat att det vid Bells pares föreligger ett ödem i nerven i temporalbenet, vilket sannolikt är tecken på en inflammatorisk reaktion [10, 11].

Flertal alternativ till orsak, diagnostik och behandling

Utan behandling återfår ca 70 procent av patienterna normal ansiktsfunktion inom 6 månader, medan 30 procent utvecklar resttillstånd i form av nedsatt kraft i ansiktsmusklerna, medrörelser i ansiktsmuskulaturen (synkinesier), muskelkontrakturer, hemifacialispasm och/eller tårande öga på den drabbade sidan samt svårigheter med tal och matintag [3].

Mot bakgrund av teorin om en virusorsakad inflammatorisk skada på facialisnerven har främst behandling med kortison och/eller antivirala medel studerats i syfte att förbättra läkningen och därmed minska antalet patienter med resttillstånd. Under 2000-talet har två större kontrollerade behand-

FAKTA 1. Orsaker till perifer facialispares [42]

Medfödd

- kongenital
- förlösningsskada

Trauma

- skullbasfraktur
- ansiktsskada

Neurologisk

- multipel skleros
- Guillain–Barrés syndrom

Infektion

- extern otit
- mediaotit
- mastoidit
- herpes zoster (zoster oticus)
- encefalit
- poliomyelit
- mononukleos
- tuberkulos
- borrelios
- parotit
- HIV
- rickettsia

Metabol

- diabetes mellitus
- hyper- och hypotyreos
- graviditet

Neoplasm

- kolesteatom
- facialisnervstumör
- glomus jugulare-tumör
- meningeom
- parotistumörer

latrogen

- kirurgi
- embolisering

Idiopatisk

- Bells pares
- Melkersson–Rosenthals syndrom
- amyloidos
- sarkoidos

lingsstudier visat att tidig kortisonbehandling ger bättre läkning än placebo och/eller antivirala medel [12, 13]. Resultaten av dessa två studier tillsammans med andra liknande mindre studier har medfört att man i en Cochrane-översikt rekommenderar kortisonbehandling av Bells pares [14].

Under åren har ett flertal alternativ till orsak, diagnostik och behandling föreslagits. Syftet med denna artikel är att redovisa dels var vi står i dag, dels handläggningen av vuxna patienter med Bells pares.

Diagnostik för att utesluta andra orsaker

Bells pares står för ca 70 procent av fallen av perifer facialispares. Diagnosen ställs först när andra orsaker till den akuta perifera facialisparesen har uteslutits. De vanligaste kända orsakerna är herpes zoster-infektion, borreliainfektion, akut och kronisk mediaotit samt trauma eller malignitet i parotiskörtel eller temporalben (Fakta 1) [3].

Bells pares kännetecknas av hastigt påkommen ensidig förlamning som drabbar panna, öga och mun. Insjuknandeförloppet till maximal muskelsvaghet överstiger normalt inte 3–4 dagar. Vid sjukdomsdebuten är värk kring öra-nacke och smakbortfall på den paretiska sidan vanligt förekommande. Värken kan föregå paresen och kan i vissa fall fortsätta upp till 2 månader efter insjuknandet [15]. Ofta beskrivs stelhets- eller domningskänsla i ansiktet och ökat eller minskat tårflöde samt ljudkänslighet på den drabbade sidan.

Noggrann sjukhistoria och undersökning kan ge värdefull information om eventuell »känd« orsak till den akuta perifera facialisparesen. Den kliniska undersökningen innebär främst

SAMMANFATTAT

Bells pares är en hastigt påkommen ensidig facialispares med svaghet i panna, öga och mun. **Orsaken** är per definition inte känd.

I Sverige insjuknar ca 3 000 personer årligen. Sjukdomen ses främst i åldersgruppen 15–45 år.

I det akuta skedet ska ögat skyddas för att hindra uttorkning av hornhinnan.

Cirka 70 procent tillfrisknar utan behandling.

Tidigt insatt kortisonbehandling ökar utläkningen. Enbart antiviral behandling är inte effektiv. Kortison och antiviralt läkemedel i kombination har inte säkert påvisats ge bättre utläkning än enbart kortison.

Svårt resttillstånd är ovanligt, men de patienter som får detta bör remitteras till facialismottagning/plastikkirurg.



Figur 1. Kors-tejpnings av övre och nedre ögonlocket lateralt för att förhindra uttorkning av ögat vid lagoftalmus.

öronundersökning för att utesluta kronisk eller akut mediaotit, palpation av parotiskörteln avseende tumör och undersökning av öra, hud och munslemhinna för att utesluta zosterblåsor. Allmän neurologisk bedömning och undersökning av kranialnervsfunktioner ingår likaså för att utesluta stroke och/eller annan neurologisk sjukdom. Det är viktigt att bedöma alla grenar av facialisnerven – vid en central pares är funktionen i pannan bibehållen. Vid sakta påkommen svaghet, bilateral pares eller fall av akut pares och allmänsymtom (radikulära smärtor, oförklarlig feber eller allmänpåverkan) ska orsaken alltid utredas vidare.

Paresens svårighetsgrad bedöms bäst med hjälp av en graderingsskala. Den vanligast använda skalan i världen är House-Brackmann [16], som är sex-gradig och graderar ansiktsfunktionen från I till VI, där I innebär normal funktion och VI totalt slapp muskulatur (paralys). Sunnybrook-skalan [17] är en mer fingradig och därmed känsligare skala, främst för förändringar under läkningsförloppet. Graderingen i denna går från 0 till 100, där 0 är total slapphet (paralys) och 100 innebär normal funktion.

Kliniskt är det i ett tidigt skede av paresen svårt att förutsäga tillfrisknandet, men generellt kan sägas att ju kraftigare pares vid insjuknandet, desto sämre är prognosen för fullt tillfrisknande, och risken för resttillstånd är således i dessa fall större. Högre ålder är också associerad med sämre utläkning [18]. Vid klinisk uppföljning har det visats att om Sunnybrook-värdet 1 månad efter insjuknandet överstiger 50, finns det prognostiskt god chans (90 procent) att tillfriskna med relativt god facialisfunktion (Sunnybrook >70) efter 1 år [19].

Neurofysiologisk diagnostik används sällan vid Bells pares men kan ge prognostisk vägledning i vissa svåra fall. Neurofysiologisk undersökning kan även användas som hjälp inför ställningstagande till plastikkirurgisk rekonstruktion.

Med neurofysiologiska undersökningsmetoder kan nervskadan bedömas säkrare än med enbart klinisk undersökning [20]. Genom att elektriskt stimulera nerven vid örat och mäta svaret i ansiktsmuskulaturen, s.k. elektroneurografi, kan man efter drygt 1 vecka få god prognostisk information – svaret som uppmäts på den sjuka sidan jämförs med det svar som fås vid stimulering på den friska sidan. Med elektromyografi kan man efter ca 2 veckor göra en bedömning av nervskadans storlek; senare i förloppet ger elektromyografi information om huruvida det finns tecken på nervåterväxt (reinnervation).

Borreliainfektion kan vara en orsak till akut perifer facialis pares. Symtomen på en sådan kan vara föregående erythema

»Utan behandling återfår ca 70 procent av patienterna normal ansiktsfunktion inom 6 månader, medan 30 procent utvecklar resttillstånd ...«

migrans, radikulära smärtor, sensibiliseringsstörningar (utanför den förlamade ansiktshalvan), bilateral facialis pares och/eller andra pareser. Borreliasäsongen i Sverige är normalt maj–november med klar topp i juli–september. Under perioden december–april är risken för borreliainfektion mycket låg. Utifrån säsong, fästingexponering och associerade symtom kan man skatta risken för borreliainfektion. Vid klinisk misstanke om neuroborrelios ska lumbalpunktion utföras [21].

Seroprevalensen för antikroppar mot borrelia i befolkningen i endemiska områden är 7–29 procent, varför risken för falskt positiva svar vid serologi är hög [22]. Sensitiviteten för serumantikroppar är låg tidigt i sjukdomsförloppet (max 70 procent de första 2 veckorna efter symtomdebut), varför även risken för falskt negativa svar är hög. Slutligen är titerstegring i serum avseende borreliaantikroppar inte en säker markör för påvisande av aktiv infektion, eftersom nivåerna normalt fluktuerar inom ganska stora intervall.

Neuroborrelios kan varken bekräftas eller helt uteslutas utan lumbalpunktion. I de fall där det kliniskt föreligger misstanke om Bells pares och varken anamnes eller andra symtom tyder på neuroborrelios, utföres det emellertid vid de flesta öron-, näs- och Halskliniker i Sverige av praktiska skäl enbart serologi för att utesluta bakomliggande neuroborrelios. Avsaknad av specifika antikroppar i serum utesluter inte neuroborrelios i tidigt skede, men diagnosen är mycket osannolik vid negativ serologi 8 veckor efter symtomdebut [23].

Behov av annan provtagning än borreliadiagnostik bedöms utifrån den kliniska bilden, men inga andra laboratorieprov rekommenderas som rutin.

I akutskedet är sjukhistoria och klinisk undersökning de väsentligaste instrumenten för att ställa diagnosen. Rutinundersökning med MR eller DT rekommenderas därför inte om sjukhistoria och kliniska undersökningsfynd överensstämmer med diagnosen Bells pares. Dessa rekommenderade rutiner överensstämmer till stor del med de riktlinjer som nyligen publicerades av American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery Foundation [24].

Behandling – kortison kan påskynda tillfrisknandet

Patienter med Bells pares har svårt att stänga ögat på den parietiska sidan (lagoftalmus). Vid det akuta besöket är det därför viktigt att ge patienten adekvat skydd för ögat så att hornhinnan inte torkar. Alla patienter ordinerar ögondroppar/-gel 1–2 droppar 6–8 gånger dagligen och får även instruktion om att hjälpa till med fingret att sluta ögonlocket så ofta det går. Dagtid rekommenderas även tätt sittande glasögon (skid- eller sportglasögon) för att förhindra uttorkning. Till natten ordinerar ögonsalva.

Till natten skyddas ögat ytterligare genom hudtejp som »drar ned« det övre ögonlocket och »upp« det nedre. Denna skorstejpnings (Figur 1) görs i ögats laterala del, och tejpens får inte dras över själva ögonbulben på grund av risk för skavning med ögonskada som följd. Vid uttalad lagoftalmus (främst om patienten har svårt att följa ovanstående råd) ordinerar fukt-kammare natttid och eventuellt även dagtid.

Vid misstanke om ögonskada remitteras patienten akut till ögonläkare.

Kortisonbehandling syftar till att minska inflammation och ödem i och omkring nerven och därigenom minska nervskadan. Vetenskapliga data har visat att tidig kortisonbehandling påskyndar tillfrisknandet, ökar antalet patienter med utläkning och minskar antalet patienter med resttillstånd [12, 13]. I ett flertal metaanalyser rekommenderas således prednisolonbehandling inom 72 timmar [14, 25–27]. Metaanalyserna bygger främst på resultaten av två stora dubbelblindade, placebokontrollerade och randomiserade studier,

KLINIK & VETENSKAP ÖVERSIKT

där prednisolon gavs inom 72 timmar efter sjukdomsdebut [12, 13].

I den ena [13], en skotsk studie, randomiserades 551 patienter till antingen placebo, prednisolon, aciklovir eller kombinationen prednisolon och aciklovir. De patienter som behandlades med prednisolon fick 25 mg 2 gånger dagligen i 10 dagar. Vid 3 månader var utläkningsfrekvensen 83 procent bland dessa patienter (House-Brackmann grad I) jämfört med 64 procent i placebogruppen ($P < 0,001$), och vid 9 månader var utläkningsfrekvensen 94 procent respektive 82 procent ($P < 0,001$) [13].

I den andra studien, en skandinavisk studie, inkluderades 829 patienter som randomiserades till placebo, prednisolon, valaciclovir eller kombinationen prednisolon och valaciclovir [12]. De patienter som behandlades med prednisolon fick 60 mg per dygn under 5 dagar, sedan trappades dosen ned till 10 mg dagligen (sammanlagt 10 dagars behandling). Dessa patienter hade signifikant kortare tid till utläkning än patienter som inte fått prednisolon ($P < 0,001$). Vid 12 månader var utläkningsfrekvensen 72 procent hos de patienter som fått prednisolon (Sunnybrook 100) jämfört med 57 procent hos dem som inte fått prednisolon ($P < 0,001$). Subgruppsanalyser har visat att prednisolonbehandling även minskade antalet patienter med medrörelser (synkinesier) vid 12 månader [28].

Ytterligare subgruppsanalyser av data från den skandinaviska studien tyder på att prednisolon är effektivt oavsett paresens svårighetsgrad liksom i alla åldrar över 18 år; dessutom tycks prednisolon vara mer effektivt vid tidigt insatt behandling (inom 48 timmar) [18, 29].

Enbart antiviral behandling har inte påvisats ge säkerställd effekt på utläkningen. Hypotesen att herpesvirus skulle vara orsak till paresen har lett till att man i flera studier har studerat effekten av antivirala medel, främst aciklovir och valaciclovir. Varken i den skotska eller den skandinaviska studien fann man någon effekt av aciklovir respektive valaciclovir jämfört med placebo [12, 13]. I nyligen publicerade metaa-

»I ett flertal metaanalyser rekommenderas således prednisolonbehandling inom 72 timmar ...«

analyser rekommenderas inte antivirala medel som singelbehandling vid Bells pares [25-27, 30].

Kombinationsbehandling med prednisolon och antivirala medel har inte visat några säkra fördelar jämfört med enbart prednisolonbehandling. Varken i den skotska eller den skandinaviska studien påvisades någon signifikant förbättrad effekt på tillfrisknandet med kombinationsbehandling jämfört med enbart prednisolonbehandling [12, 13]. Det finns emellertid mindre studier med lägre metodologisk kvalitet som har visat högre utläkningsfrekvens med kombinationsbehandling än med prednisolon [31-33].

Detta har medfört att man i några metaanalyser har rapporterat att man inte kan utesluta en tilläggs effekt av antivirala medel vid kombinationsbehandling jämfört med behandling med enbart prednisolon [25, 26, 30]. En diskussion om tilläggs effekten av antiviral behandling pågår; främst gäller det om patienter med svår pares ska erbjudas sådan behandling som tillägg till prednisolonbehandling [34, 35]. Subgruppsanalyser av data från den skandinaviska studien tyder inte på någon tilläggs effekt av antivirala medel vid svåra pareser [29].

Vid konstaterad herpes zoster oticus rekommenderas antiherpesbehandling tillsammans med prednisolon (enligt dosering ovan). Det finns dock ännu inga större kontrollerade studier avseende effekten på paresen med antiherpestterapi/kortison vid zoster oticus.

Tidig kirurgisk friläggning (dekompression) av facialisnerven i temporalbenet, i syfte att minska trycket på nerven av ett eventuellt ödem, utfördes tidigare på vissa centra, men dessa ingrepp har minskat i antal [36, 37]. Avsaknad av konklusiva studier avseende ingreppets effekt samt kostnader och risker vid ingreppet gör att man i dag inte rekommenderar kirurgisk behandling av Bells pares [38].

Det finns få standardiserade behandlingsprotokoll för fysioterapi vid Bells pares, vilket gör att resultaten av denna behandling är svåra att separera från det spontana läkningsförloppet [39]. Ansiktsövningar, massage och avslappningsövningar har inte visats ha effekt på läkningen i tidigt skede. Studier har emellertid visat att ansiktsövningar har positiva psykosociala effekter och kan förbättra ansiktsfunktionen vid resttillstånd och kvarstående pareser [40].

Akupunktur har också använts som behandling, framför allt i Asien. Det finns emellertid inga säkra vetenskapliga hållpunkter för att akupunktur påverkar utläkningen [41].

Första uppföljningsbesöket inom 1 månad

Den första kontrollen efter det akuta besöket rekommenderas efter 2-4 veckor. Vid detta besök kontrolleras att patienten skyddat ögat på rätt sätt, likaså görs en bedömning av paresgrad och smärtförekomst. Om paresen är lindrig (ögat kan slutas; Sunnybrook >50), räcker det vanligtvis att skydda ögat med droppar och salva enligt ovan. Vid osäkerhet ska patienten dock fortsätta med tejp/fuktammare. Vid minsta tecken på kornealskada ska patienten remitteras akut till ögonläkare.

Uppföljande kontroll sker därefter inom ca 2 månader. Vid kvarvarande smärta mer än 8 veckor efter debut av paresen bör vidare utredning övervägas. Om patienten fortfarande

FAKTA 2. Utredningar och åtgärder

Akut

Utredning

- Noggrann anamnes
- ÖNH-status inklusive undersökning av ögats slutningsförmåga
- Gradering av facialisfunktion
- Allmän neurologisk bedömning och kranialnervsbedömning
- Borreliaserologi (vid misstanke om neuroborrelios utförs lumbalpunktion)

Åtgärd

- Ögonskydd
- Prednisolonbehandling inom 72 timmar om kontraindikation inte föreligger. Behandlingen bör sättas in så tidigt som möjligt

2-4 veckor efter debut

Utredning

- ÖNH-status inklusive undersökning av ögats slutningsförmåga
- Gradering av facialisfunktion
- Allmän neurologisk bedömning och kranialnervsbedömning

2 månader efter debut

Utredning

- Gradering av facialisfunktion
- Allmän neurologisk bedömning och kranialnervsbedömning
- Borreliaserologi (konvalescentprov)

Åtgärd

- Vid svår pares kan remiss till sjukgymnast övervägas

4 månader efter debut

Utredning

- Gradering av facialisfunktion

Åtgärd

- Om paresen inte har förbättrats övervägs ytterligare utredning (MR-undersökning av hjärna inklusive temporalben och parotis)

6-12 månader efter debut

Utredning

- Gradering av facialisfunktion

Åtgärd

- Vid fortsatt svår pares och/eller påtagliga synkinesier erbjuds remiss till facialis-mottagning/multidisciplinär rond/plastikkirurg

■ KLINIK & VETENSKAP ÖVERSIKT

har en grav pares som inte visat tecken på regress, är risken stor för långdraget förlopp med efterföljande resttillstånd. I dessa fall kan det bli aktuellt med remiss till sjukgymnast. Om borreliaserologi tagits i akutskedet, följs denna upp med ett konvalescentprov vid 2-månaderskontrollen. Nästa kontroll sker efter ytterligare 2–3 månader. Om patienten har Bells pares, ska den muskulära funktionen delvis ha återkommit inom 3–4 månader efter paresdebut. Om så inte är fallet, tas ställning till eventuellt ytterligare utredning (i första hand radiologisk utredning med MR och/eller DT).

Cirka 15–20 procent av patienterna utvecklar trots prednisolonbehandling resttillstånd i form av muskelsvaghet, muskelförkortning (kontraktur) och/eller medrörelser (synkinesier) [28]. Medrörelser och kontraktur utvecklas vanligen efter 4–6 månader, i första hand hos patienter med initialt svår pares. En perifer facialispares som defektläker kan vara både funktionellt och psykosocialt besvärande. Även om ansiktsfunktionen kan förbättras under upp till 12 månader, bör patienter som har påtagligt nedsatt ansiktsfunktion 6 månader efter insjuknandet erbjudas remiss till facialismottagning/multidisciplinär rond/plastikkirurg för bedömning.

Plastikkirurgisk behandling av resttillstånd efter perifer facialispares syftar till att förbättra ögats stängningsförmåga och återställa ansiktets vilosymmetri samt i vissa fall rekonstruera rörelseförmågan. Den vanligaste plastikkirurgiska behandlingen vid resttillstånd av Bells pares är injektion av botulinumtoxin i ansiktsmuskulaturen för att minska ofrivilliga medrörelser (synkinesier).

Andra plastikkirurgiska ingrepp som kan komma i fråga är inlägg av guldvikt i övre ögonlocket vid slutningsdefekt av ögat, uppstramning av nedre ögonlocket vid slutningsdefekt och/eller ektropion, ögonbrynslyft vid nedhängande ögonbryn och statisk eller dynamisk rekonstruktion av mungipa vid asymmetri. I sällsynta fall av Bells pares kan nerv- och muskeltransplantation/-transposition bli aktuell.

En sammanfattning av utredningar och åtgärder vid Bells pares hos vuxna ges i Fakta 2.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Stycket om akut perifer facialispares och borreliadiagnostik har författats i samråd med Daniel Bremell, Göteborg.*

REFERENSER

- May M, Hughes GB. Facial nerve disorders: update 1987. *Am J Otol*. 1987;8:167-80.
- Katusic SK, Beard CM, Wiederholt WC, et al. Incidence, clinical features, and prognosis in Bell's palsy, Rochester, Minnesota, 1968-1982. *Ann Neurol*. 1986;20:622-7.
- Peitersen E. Bell's palsy: the spontaneous course of 2,500 peripheral facial nerve palsies of different etiologies. *Acta Otolaryngol Suppl*. 2002;(549):4-30.
- Yanagihara N. Incidence of Bell's palsy. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 1988;137:3-4.
- Savadi-Oskouei D, Abedi A, Sadeghi-Bazargani H. Independent role of hypertension in Bell's palsy: a case-control study. *Eur Neurol*. 2008;60:253-7.
- Adour KK, Bell DN, Hilsinger RL Jr. Herpes simplex virus in idiopathic facial paralysis (Bell palsy). *JAMA*. 1975;233:527-30.
- McCormick DP. Herpes-simplex virus as a cause of Bell's palsy. *Lancet*. 1972;1:937-9.
- Murakami S, Mizobuchi M, Nakashiro Y, et al. Bell palsy and herpes simplex virus: identification of viral DNA in endoneurial fluid and muscle. *Ann Intern Med*. 1996;124:27-30.
- McGovern FH, Konigsmark BW, Sydnor JB. An immunological concept for Bell's palsy: experimental study. *Laryngoscope*. 1972;82:1594-601.
- Engström M, Thuomas KÅ, Naeser P, et al. Facial nerve enhancement in Bell's palsy demonstrated by different gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging techniques. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1993;119:221-5.
- Schwaber MK, Larson TC III, Zealear DL, et al. Gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging in Bell's palsy. *Laryngoscope*. 1990;100:1264-9.
- Engström M, Berg T, Stjern-
- quist-Desatnik A, et al. Prednisolone and valaciclovir in Bell's palsy: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet Neurol*. 2008;7:993-1000.
- Sullivan FM, Swan IR, Donnan PT, et al. Early treatment with prednisolone or acyclovir in Bell's palsy. *N Engl J Med*. 2007;357:1598-607.
- Salinas RA, Alvarez G, Daly F, et al. Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;CD001942.
- Berg T, Axelsson S, Engström M, et al. The course of pain in Bell's palsy: treatment with prednisolone and valaciclovir. *Otol Neurotol*. 2009;30:842-6.
- House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1985;93:146-7.
- Ross BG, Fradet G, Nedzelski JM. Development of a sensitive clinical facial grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996;114:380-6.
- Axelsson S, Berg T, Jonsson L, et al. Prednisolone in Bell's palsy related to treatment start and age. *Otol Neurotol*. 2011;32:141-6.
- Marsk E, Bylund N, Jonsson L, et al. Prediction of nonrecovery in Bell's palsy using Sunnybrook grading. *Laryngoscope*. 2012;122:901-6.
- Schularick NM, Mowry SE, Soken H, et al. Is electroneurography beneficial in the management of Bell's palsy? *Laryngoscope*. 2013;123:1066-7.
- Bremell D, Hagberg L. Clinical characteristics and cerebrospinal fluid parameters in patients with peripheral facial palsy caused by Lyme neuroborreliosis compared with facial palsy of unknown origin (Bell's palsy). *BMC Infect Dis*. 2011;11:215.
- Gustafson R. Epidemiological studies of Lyme borreliosis and tick-borne encephalitis. *Scand J Infect Dis Suppl*. 1994;92:1-63.
- Läkemedelsbehandling av borreliainfektion - ny rekommendation. Information från Läkemedelsverket. 2009;20:12-34.
- Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, et al. Clinical practice guideline: Bell's Palsy executive summary. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;149:656-63.
- de Almeida JR, Al Khabori M, Guyatt GH, et al. Combined corticosteroid and antiviral treatment for Bell palsy: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2009;302:985-93.
- Gronseth GS, Paduga R; American Academy of Neurology. Evidence-based guideline update: steroids and antivirals for Bell palsy: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2012;79:2209-13.
- Quant EC, Jeste SS, Muni RH, et al. The benefits of steroids versus steroids plus antivirals for treatment of Bell's palsy: a meta-analysis. *BMJ*. 2009;339:b3354.
- Berg T, Bylund N, Marsk E, et al. The effect of prednisolone on sequelae in Bell's palsy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012;138:445-9.
- Axelsson S, Berg T, Jonsson L, et al. Bell's palsy - the effect of prednisolone and/or valaciclovir versus placebo in relation to baseline severity in a randomised controlled trial. *Clin Otolaryngol*. 2012;37:283-90.
- Lockhart P, Daly F, Pitkethly M, et al. Antiviral treatment for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;CD001869.
- Adour KK, Ruboyanes JM, Von Doersten PG, et al. Bell's palsy treatment with acyclovir and prednisone compared with prednisone alone: a double-blind, randomized, controlled trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105:371-8.
- Hato N, Yamada H, Kohno H, et al. Valaciclovir and prednisolone treatment for Bell's palsy: a multicenter, randomized, placebo-controlled study. *Otol Neurotol*. 2007;28:408-13.
- Lee HY, Byun JY, Park MS, et al. Steroid-antiviral treatment improves the recovery rate in patients with severe Bell's palsy. *Am J Med*. 2013;126:336-41.
- Engström M, Berg T, Stjernquist-Desatnik A, et al. Is antiviral medication for severe Bell's palsy still useful? [Förf replik]. *Lancet Neurol*. 2009;8:509-10.
- Berg T, Jonsson L. Peripheral neuropathies: corticosteroids and antivirals in Bell palsy. *Nat Rev Neurol*. 2013;9:128-9.
- Fisch U. Surgery for Bell's palsy. *Arch Otolaryngol*. 1981;107:1-11.
- May M. Total facial nerve exploration: transmastoid, extralabyrinthine, and subtemporal indications and results. *Laryngoscope*. 1979;89:906-17.
- McAllister K, Walker D, Donnan PT, et al. Surgical interventions for the early management of Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;CD007468.
- Teixeira LJ, Valbuza JS, Prado GF. Physical therapy for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;CD006283.
- Beurskens CH, Heymans PG. Physiotherapy in patients with facial nerve paresis: description of outcomes. *Am J Otolaryngol*. 2004;25:394-400.
- Chen N, Zhou M, He L, et al. Acupuncture for Bell's palsy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;CD002914.
- May M, Schaitkin BM. The facial nerve. In: Schaitkin BM, May M, Klein SR, editors. Office evaluation of the patient with facial palsy: differential diagnosis and prognosis. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers; 2000. p. 179-212.

SUMMARY

Bell's palsy is an acute unilateral weakness or paralysis of the face of unknown cause. The incidence of the disease is 30 individuals per 100,000 per year. It is a diagnosis of exclusion and other known causes for acute peripheral facial palsy must be ruled out. The prognosis is overall favorable and about 70% of the patients recover completely within 6 months without treatment. Recent randomized controlled Bell's palsy trials have shown that treatment with corticosteroids shortens time to recovery and improves recovery rates while antiviral treatment alone is not more effective than placebo. The combination of corticosteroids and antivirals has not been proven more effective than corticosteroids alone. We present an update of Bell's palsy in adults with focus on diagnosis, treatment and follow-up of these patients.