

**Utforming av Skåringsskjemaer til
Kvantifisering av Nevrologiske Utfall
hos Pasienter med**

Charcot-Marie-Tooth 1a

- En studie av norske slekter -

Awais M. Ahmad og Kim A. Endre

**Prosjektoppgave
Det medisinske fakultet
Universitetet i Oslo
2006**

Abstract

We have performed a quantitative retrospective study to investigate the clinical manifestations of the hereditary motor and sensory neuropathy Charcot-Marie-Tooth disease. Two different scoring instruments, “Neurological Sign Score” (NSS) and “Neurological Impairment Score” (NIS) have been applied to quantify the neurological signs documented on clinical exam of 240 patients affected by Charcot-Marie-Tooth type 1a. In the following we thoroughly explain the rationale for application of these scoring methods and other various forms used to collect other relevant data from the patients’ medical records. We furthermore discuss the different aspects of our approach and present critical comments based on our experience in using the forms. This presentation is solemnly a prologue to the final article in which we will present the statistic analysis on different variables associated with the disease. We aim at publishing the article in primo 2007.

Innledning

Nevrolog og genetiker Geir J. Braathen har undersøkt norske slekter som er rammet av den arvelige polynevropatien Charcot-Marie-Tooth sykdom (CMT). Han har foretatt genetisk kartlegging og klinisk nevrologisk undersøkelse samt utredning og oppfølging av pasientene.

Vi har utført en kvantitativ retrospektiv studie ved å gå gjennom journalmaterialet til ca. 240 pasienter affisert av CMT 1a og sett på ulike aspekter av motoriske og sensoriske utfall. Vi ønsket å studere sykdomsaffeksjon og -progresjon, kjønns mønstre samt intra- og interfamilære forskjeller. For å kunne utføre komparative analyser, trengte vi et kvantitativt mål på sykdomsaffeksjon.

På 1970-tallet utviklet P. J. Dyck et klassifikasjonssystem for å definere de forskjellige nevropatiene basert på kliniske og elektrofysiologiske funn (1).

Tilsvarende arbeid ble utført av den norske nevrologen H. Skre (2).

Med utgangspunkt i kvantifikasjonsinstrumentene til H. Skre; "Neurological Sign Score", P. J. Dyck; "Neurological Impairment Score" og kvalitetssikringsutvalget i norsk nevrolog forening; "Nevropati-defisitt-skår" (3), utformet vi egne skåringsskjemaer. Til utvikling av skjemaene brukte vi dataprogrammet Teleform Designer, slik at vi etter innsamling av data kunne skanne skjemaene og automatisk konvertere informasjonen til en database.

Grunnet stor arbeidsmengde blir denne fremstillingen en prolog til den endelige artikkelen der vi utfører statistiske analyser og presenterer resultatene.

I denne oppgaven redegjøres det for arbeidet med utforming av skjemaene med fokus på de originale skjemaene og tilpasningen av disse til vårt formål. I tillegg belyser vi de erfaringene vi har gjort ved bruk av slike kvantifikasjonsinstrumenter og prosessen frem til etablering av databasen.

Charcot-Marie-Tooth sykdom

Benevnelsen Charcot-Marie-Tooth sykdom stammer fra forskerne Charcot og Marie i Frankrike og Tooth i England som på slutten av 1800-tallet beskrev de kliniske manifestasjonene av hereditære sensorimotoriske polyneuropatier (1). I litteraturen brukes også betegnelsen Hereditary Motor and Sensory Neuropathies (HMSN) synonymt med CMT.

CMT er den hyppigst forekommende formen for arvelig polyneuropati med en estimert prevalens på 1:2500 (2). Klinisk, nevrofysiologisk og genetisk er CMT en heterogen sykdomsgruppe bestående av 7 undergrupper som utgjøres av minst 30 forskjellige sykdomsentiteter. Felles for dem er at det foreligger en defekt enten i axonene eller i myelinisering av de perifere nerver (4).

De kliniske manifestasjonene er distal muskelatrofi og pareser, sensoriske utfall, samt fotdeformiteter (5). Ved nevrofysiologiske undersøkelser påvises reduserte nerveledningshastigheter (NCV). NCV er en viktig parameter i diagnostikken av neurologiske sykdommer og er definert som redusert dersom den er mindre enn 38 m/s. Dette gir også grunnlag for å inndele polyneuropatiene i primær demyeliniserende eller aksonal type (4). Nedsatt NCV er karakteristisk for neuropatier der myeliniseringsdefekter er viktigste etiologiske faktor.

CMT kan ha autosomal dominant, autosomal ressesiv eller X-bundet nedarvingsmønster. De to sistnevnte utgjør henholdsvis 3 % og 9 % av CMT-populasjonen, og den hyppigste formen for CMT er CMT 1a som følger autosomal dominant arvemønster (6).

De fleste CMT 1a-tilfeller forårsakes av en duplikasjon av bånd p11.2 på kromosom 17 (1). Denne 1.5 megabase regionen utgjør genet som koder for Perifer Myelin Protein 22 (PMP22). PMP 22 er et membranprotein som finnes i kompakt myelin og innehar trolig en sentral funksjon i dannelsen av kompakt myelin. Over- og underekspressjon av genproduktet fører til en begrenset evne til å danne og bevare kompakt myelin (1).

PMP22 duplikasjonen finnes hos 71% av de med CMT 1 (5). Delesjon av 1.5 Mb regionen fører derimot ikke til CMT, men en annen arvelig nevropati som disponerer for trykkutløste pareser, Hereditary Neuropathy With Pressure Palsies (HNPP). I enkelte tilfeller kan en punktmutasjon i samme gensekvens også forårsake CMT 1a eller være en av årsakene til det mer alvorlige Dejerine-Sottas syndrom (1).

CMT 1a er en demyeliniserende polyneuropati som kjennetegnes ved reduserte nerveledningshastigheter (NCV) < 38 m/s i både motoriske og sensoriske nerver. Det er komplett fenotypisk penetrans av de elektrofysiologiske funn uavhengig av alder (1). Dette innebærer at redusert NCV kan også påvises hos spedbarn (4). Imidlertid egner ikke NCV seg som prediktor for sykdomsaffeksjon, og det er ofte liten korrelasjon mellom elektromyografiske og kliniske funn (4).

I tillegg er det en variabel sykdomspressjon med betydelig intra- og interfamilær variasjon av alvorlighetsgrad, alder ved sykdomsdebut og sykdomsprogresjon.

Sykdommen debuterer vanligvis i løpet av de to første tiår med en gjennomsnittsalder på 12,2 år, men spedbarn kan også være rammet (4).

For pasientene er det ofte vanskelig å tidfeste nøyaktig når de merket de første symptomene. Men ved nærmere utspørring kan de erindre at de hadde koordinasjonsvansker ved løping og var mer utsatt for fall og ankeltorsjon enn sine jevnaldrende. De ble fort slitne og kunne ikke delta i idrettsaktiviteter på lik linje med de andre.

Sykdommen er jevnt progredierende og med denervation av muskelfibre følger muskelsvakheter og atrofier. Denerveringsprosessen kommer sekundært til den aksonale skaden som igjen forårsakes av demyelinisering (4). Særlig utsatt er n. perineus og n. tibialis anterior og skade av disse nervene gir svekket foteversjon og dorsalfleksjon av ankler og tær. Pasientene utvikler dropfot med stepage og endret gangmønster. Pareser av håndmuskulatur kommer sent i forløpet og i alvorlige tilfeller får pasienten klohånd. De dominerende sensoriske funnene er reduserte eller utslukkede senereflekser samt nedsatt berørings- og vibrasjonssans (4). I tillegg utvikles kontrakturer og karakteristiske fotdeformiteter som hulfot og hammertær. Det er et fåtall av pasientene som blir totalt avhengig av hjelpemidler som eksempelvis rullestol.

Til tross for at forståelsen for patogenesen ved denne type lidelser har økt betydelig de siste årene, er behandlingsmulighetene begrensede. Behandlingen er i all hovedsak symptomatisk og består hovedsakelig av styrke- og tøyingsøvelser for å opprettholde gangfunksjon og forebygge kontrakturer, bruk av ortoser og andre ortopediske hjelpemidler samt ortopediske inngrep.

”Neuropathy Impairment Score” (NIS)

Utforming av skjema for kvantitativ måling av nevrologiske symptomer forekommende ved CMT1a (NIS 1 side, NSS/NIS-sett 6 sider)

”Neuropathy Impairment Score” (NIS) er et skjema utformet av Dyck et. al med det formål å kvantitativt kunne måle alvorlighetsgraden av en nevrologi ut i fra kliniske funn. Skjemaet er derivert fra en standard nevrologisk undersøkelse utført av en spesialist i nevrologi. Utfallene baserer seg på nevrologens bedømmelse av hva som er normalt hensett pasientens alder, kjønn, anatomisk område, antropomorfe variabler og fysisk form. Skjemaet ble opprinnelig utviklet i 1980 under navnet ”Neurological Disability Score” (7,8).

NIS gir en vurdering av definerte deler av en nevrologisk undersøkelse for vurdering av en perifer nevrologi. Kroppen deles inn i følgende undergrupper: hjernenerver, truncus og ekstremiteter. Skjemaet gir en vurdering av alvorlighetsgraden for hvert avvik som summeres for begge kroppssider (7).

De grunnleggende NIS skåringsregler (7):

Gradering av muskelsvakhet

0 = normalt

1 = 25 % krafttap

2 = 50 % krafttap

3 = 75 % krafttap

3,25 = kun små bevegelse mot tyngdekraften

3,5 = kun bevegelse i leddet når tyngdekraften er opphevet

3,75 = kun antydde bevegelse

4 = paralyse.

Gradering av reflekser og sensorikk

0 = normalt

1 = redusert

2 = opphevet.

Ved manglende opplysninger krysses det av for "ikke appliserbar"

NIS har blitt grundig validert og brukt i epidemiologiske og kontrollerte kliniske forsøk. En ideell test bør være sensitiv (detektere de med nevropati), spesifikk (ikke detektere de uten nevropati), nøyaktig (valid, reflektere alvorlighetsgrad) og reproduserbar (reliable, vise samme resultat ved gjentatte målinger). NIS har vist seg å oppfylle disse kravene i høy grad. Dette gjelder også for reproduserbarhet på tross av at ulike leger benytter seg av dette skjemaet (interobservatør variabilitet)(7, 8).

For å simplifisere bruken av skjemaet i vårt tilfelle besluttet vi å benytte oss av de skjemaendringer som Norsk Nevrologisk Forenings kvalitetssikringsutvalg publiserte i "Akuttveileder for nevrologi 2004". Her er angivelse av muskelsvakhet tilpasset de graderingsskaler som benyttes i Norge.

Norsk Nevrologisk Forenings skåringsregler (3):

Gradering av muskelsvakhet

0 = paralyse

1 = kun synlig/palpabel kontraksjon i muskelen uten bevegelse av ekstremitet eller ledd

2 = bevegelse i leddet når ekstremiteten er plassert slik at bevegelse kan skje med avlastning

3 = kraften i leddet balanserer akkurat tyngdekraften,

3,5 = kraft nedsatt 75 %

4 = kraft nedsatt 50 %

4,5 = kraft nedsatt 25 %

5 = normal kraft.

Gradering av reflekser og sensorikk

0 = opphevet

1 = redusert

2 = normal.

Ved manglende opplysninger krysses det av for "ikke angitt" (IA).

Både for originalskjemaet og skjemaet publisert av NFF gjelder det at for pasienter som er mellom 50 og 69 år skal reduserte achillesreflekser graderes som normale og opphevede som reduserte. For pasienter over 70 år skal opphevede achillesreflekser graderes som normale (9).

Hovedforskjellen mellom de to skjemaer er den tallmessige angivelsen av muskelsvakhet, reflekser og sensorikk etter overstående regler. Høyeste tallverdi innebærer paralyse eller opphevet refleks/sensorikk i skjemaet publisert av Dyck et al. I skjemaet publisert av NNF innebærer høyeste tallverdi normal kraft eller refleks/sensorikk. Den originale graderingen innebærer en finere tallmessig gradering av alvorlige pareser og bruker 4 som største tallverdi for angivelse av paralyse. Skjemaet publisert av NNF har en finere tallmessig gradering av mindre pareser og bruker 5 som største tallverdi for angivelse av normal kraft. For øvrig foreligger det en layout-messig forskjell mellom de to skjemaer.

Kleyweg et al. konstruerte en "muskelstyrke-score", kjent som "Medical Research Council - sumscore" (MRC-sumscore) hvor avviket for utvalgte muskelgrupper (merket med * i vedlagte NIS skjema) beregnes i en "sumscore". Skulderabduksjon, albuefleksjon, håndleddsekstensjon, hoftefleksjon, kneekstensjon og ankel dorsifleksjon testes på begge kroppssider slik at den største totale summen for avvikene blir 60. Denne "sumscore" har vist seg å respondere i høy grad på forandringer samt være lite avhengig av hvem som undersøker pasienten. Dermed vil den kunne være et nyttig verktøy for å følge progresjonen av ulike nevropatier (7).

”Neurological Sign Score” (NSS)

Utforming av skjema for kvantitativ måling av nevrologiske symptomer forekommende ved CMT1a (NSS 5 sider, NSS/NIS-sett 6 sider)

”Neurological Sign Score” er et skjema utviklet av H. Skre for kvantitativ måling av nevrologiske tegn. Detaljene vedrørende rangering av funn og skåringsregler ble publisert av Skre i 1972 (8).

Skjemaet representerer et skåringssystem for nevrologiske tegn basert på klinisk eksaminasjon. For å tilnærme seg en kvalitativ diskriminering definerte Skre ni undergrupper i skjemaet, hver gruppe relevant for forskjellige funksjonelle aspekter. De ulike undergruppene består av et varierende antall enkle tester. Hver test ble gitt en maksimum skår på 4 (8).

Skjemaet til Skre er basert på hullekortsystemet. Vi konverterte dette til et skåringsskjema med programmet Teleform Designer. I samråd med nevrologene G.J. Braathen og M.B. Russell ble enkelte endringer gjort for å simplificere og nøyaktiggjøre dataregistreringen fra journalene. Av de mest åpenbare endringene kan det nevnes at vi har føyd til en boks med 5 verdi for å kunne registrere en asymmetrisk lesjon av henholdsvis lett/moderat og alvorlig/total kvalitet. Øvrige skåringsregler for de ulike undergrupper og tester er beskrevet i skjemaet etter Skres opprinnelige regler. Skjemaets første side har vi utviklet for å registrere ulik tilleggsinformasjon som både kan være statistisk interessant samt være til hjelp for å utelukke systematiske feil. Et eksempel på det siste er at vi i skjemaet registrerer hvem som har fylt det ut og når det ble gjort. Vi har av praktiske grunner valgt å ha NSS og NIS i samme skjema hvor NIS er lagt til som side 6. Viser til vedlagte NSS/NIS.

Skre benyttet seg av skåringssystemet på en randomisert gruppe voksne og tre slekter med arvelig nevrologisk sykdom. Han beregnet så en sumskår for hver undergruppe ved å korrigere hver test for kjønn og alder ut i fra tidligere kalkuleringer

av normalt forekommende funn i en normalbefolkning (8). En slik korrigering vil også være aktuell i vårt tilfelle.

Andre skjemaer

Utforming av andre skjemaer for dataregistrering fra pasientjournalene

Vi utviklet tre nye skjemaer for å kunne registrere forskjellig tilleggsdata ut i fra foreliggende opplysninger i journalene. Viser til vedlagte skjemaer.

1) Henvendelse, behandling med mer (1 side)

Registrering av blant annet henvendelses-/henvisningsgrunn, spesielle funn, vurdering av risiko for CMT og iverksatte tiltak.

2) Prøver (1 side)

Registrering av ulike prøver/undersøkelser av pasienten.

3) Trygdeytelser (2 sider)

Registrering av trygdeytelser pasienten har fått innvilget eller søkt om.

Utfylling av skåringsskjemaene NIS og NSS

Utfylling av skåringsskjemaene utgjør en vesentlig del av vårt arbeid. Vi har gått igjennom pasientjournalene og brukt NIS og NSS til å skåre de kliniske undersøkelsene. Pasientjournalene inneholder opplysninger om mange forhold, og dr. Braathen har ofte innhentet journalnotater fra andre undersøkelser for å få et mer helhetlig bilde av pasientene. Majoriteten av pasientene har vært til mange kliniske undersøkelser og i de tilfeller der sykdommen ble oppdaget i barndomsårene, har pediatere, ortopeder og nevrologer vært delaktige i behandlingsopplegget. Dr. Braathen har utført klinisk nevrologisk undersøkelse av omtrent samtlige pasienter, og en del har blitt fulgt opp med flere undersøkelser.

Vi har skåret både komplette og mer fokuserte polikliniske undersøkelser for å få et bredest mulig sammenlikningsgrunnlag. Vi har dokumentert dette ved å ha et avkrysningsfelt for om undersøkelsen er full eller partiell. I tillegg har vi en rekke andre avkrysningsfelter på første side av NSS/NIS-settet for å systematisere undersøkelsene.

Selv om vi har forsøkt å ta høyde for enkelte feilkilder, vil man alltid kunne påpeke metodemessige svakheter ved retrospektive studier. I tillegg til metoden er det naturligvis knyttet feilkilder til selve skåringsarbeidet. I det følgende skal vi nevne noen av faktorene som gjelder særskilt for vårt arbeid.

Da pasientene ble eksaminert hadde ikke undersøkerne in mente at funnene ved undersøkelsene skulle kvantiteres på en systematisk måte. Det er derfor en viss variasjon av hvilke tester som inngår i den nevrologiske undersøkelsen. Det som særlig skiller seg ut er manglende opplysninger om negative funn. Dersom et testfunn ikke er nevnt, kan det i praksis bety at testen enten ikke utført eller at testen ble utført og var negativ. Her har vi tatt hensyn til om undersøkelsen er full eller partiell. Ved partielle undersøkelser har vi ved mangelfull informasjon krysset av for 0 (0= ikke undersøkt) i NSS og IA (IA= ikke angitt) i NIS. I dette henseende blir det en forholdsvis mer presis gjengivelse av de faktiske forhold i NIS. Ved komplette undersøkelser har vi foretatt en skjønnsmessig vurdering og som regel tolket det som om testen i realiteten er negativ.

Et annet problem som er nært knyttet til dette er språkbruk og definisjonen av begreper. Et eksempel som kan illustrere dette, er uttrykket "bevart sensorium". Dette behøver ikke nødvendigvis å bety at samtlige overfladiske- (berøring og smerte-/temperatursans) og dype (vibrasjons- og leddsans) sansekvaliteter samt senereflekser er undersøkt i alle ekstremiteter med normale utfall.

Tidspunktet for undersøkelsene er et annet viktig aspekt. Med økende forståelse av sykdommer har det diagnostiske verktøy også endret seg. Tidsspennet for undersøkelsene er på over 50 år med de eldste undersøkelsene fra 1950-tallet, og dermed blir det en variasjon av både innholdet i en standard nevrologisk undersøkelse og tolkningen av funnenes betydning. Vi har imidlertid valgt å skåre de eldste journalene, da de gir en pekepinn på sykdomsgrad som kan brukes til å følge sykdomsprogresjon.

Som nevnt har pasientene blitt undersøkt av flere behandlere. Vi har erfart at det kan være noe diskrepans mellom forskjellige undersøkeres funn, selv når undersøkelsene er gjort med kort tidsintervall. I tillegg har pasientene blitt undersøkt av leger med bakgrunn i forskjellige spesialiteter, noe som er av betydning for hvorledes de nevrologiske utfallene bedømmes. Til vårt formål er det naturlig at det er undersøkelser utført av nevrologer som tillegges mest vekt.

Dr. Braathen har hatt et systematisk og ensartet oppsett for den nevrologiske undersøkelse med presist bruk av begreper. Funnene er angitt slik at poenggivingen i liten grad blir bestemt av skårerens fortolkninger. En annen styrke ved undersøkelsene er at han konsekvent angir paresegradering for muskelgruppene slik inndelingen er i NIS. Han oppgir positive og negative funn ved testene og nevner eksplisitt det han unnlater å gjøre. Derfor blir skåringen reproducerbar med høy grad av samsvar mellom de oppgitte funn og poengsum.

Avslutningsvis er det viktig å påpeke at det er vår skjønnsmessige fortolkning som ligger til grunn for skåringen. Da bruken av skjemaene er primært tilsiktet nevrologer, er det rimelig å anta at vi tolker enkelte funn annerledes enn fagkyndige klinikere. Imidlertid har vi vært konsekvente i vår fortolkning. Et eksempel som illustrerer dette er hvilke pareseangivelser som kvalifiserer til å skåres som *alvorlig lesjon (4 poeng)*

jmf. NSS' skåringsregler. Dersom undersøkeren oppgir i klare ordelag at det er uttalt muskelsvakhet, er poengvektingen innlysende. Men hvis paresen kun er angitt på en skala fra 1-5 jmf. NIS' skåringsregler, har vi valgt å sette en grense på paresegrad 4 for å skåre den som *alvorlig lesjon* på NSS. Det betyr at kraften i en gitt muskelgruppe må være nedsatt med minst 50 % for at den skal gis 4 poeng på NSS.

Utfylling av skjema for registrering av trygdeytelser

Vår erfaring er at de registrerte opplysningene i journalene vedrørende pasientenes trygdeytelser ikke nødvendigvis representerer det pasientene faktisk har mottatt av ytelser. Dette mener vi fremgår av at flere av pasientene har fått registrert en uttalt funksjonssvikt som følge av sin sykdom uten at det foreligger opplysninger om ytelser fra folketrygden. For enkelte registrerte trygdeytelser er det også rimelig å anta at pasienten har fått andre ytelser i forkant av eller kombinert med den aktuelle ytelse. Det er i også i liten grad dokumentert hvilket år de registrerte ytelsene er innvilget samt eventuell varighet av disse. For slik informasjon vil nok folketrygdens arkiver være bedre egnet som kilde.

Utfylling av skjema for registrering av supplerende prøver

Som for opplysningene om trygdeytelser er det rimelig å anta at heller ikke de foreliggende opplysningene vedrørende ulike undersøkelser gjort av pasientene er fullstendige. Flere pasienter har blitt utredet ved flere ulike klinikker og opplysninger om de utførte undersøkelser har så blitt oversendt nevrolog Braathen etter hans skriftlige forespørsel. Det kan i den sammenheng tenkes at ikke alle relevante opplysninger faktisk er oversendt og vedlagt journalene. Det bør også nevnes at det i enkelte journaler er opplysninger om at pasienten tidligere har foretatt en spesifikk undersøkelse uten at det foreligger videre informasjon om undersøkelsestidspunkt eller løpenummer. I disse tilfeller vil nødvendigvis skåringen bli mindre nøyaktig.

Utfylling av skjema for registrering av henvendelsesgrunn

Dette skjemaet bød på få problemer i forhold til utfylling.

Skanning av skjemaer

Skåringskjemaene ble prosessert av skanningsprogrammet Teleform Reader. Skjemaene ble utviklet i Teleform Designer nettopp med tanke på å simplifisere overføringen av innsamlet data til en database som var kompatibel med SPSS-formatet.

Vi skannet skjemasettene til én pasient av gangen for så å kontrollere de avleste tegnene. Skåringsfeltene ble manuelt validert for å tilstrebe best mulig samsvar mellom det som var nedtegnet på skjemaene og det som ble overført til databasen. I tillegg hadde vi på forhånd definert et referanseområde til hvert skåringsfelt, slik at vi ville få en feilmelding dersom de avleste verdiene falt utenfor de respektive referanseområdene.

Imidlertid er det naturligvis knyttet enkelte feilkilder til både avlesnings- og kontrolleringsprosessen. Et viktig moment er at valideringsprogrammet har en begrenset deteksjonsevne og gir kun feilmelding dersom det ikke gjenkjenner det avleste tegnet. Dette gir rom for at tegn med liknende utseende kan bli misoppfattet og programmet leser tegnet uten å be om validering.

Analyse og fremtid

Som nevnt innledningsvis gjenstår arbeidet med statistisk analyse. Databasen foreligger i excel-format som umiddelbart kan konverteres til SPSS for videre bearbeiding. De endelige resultatene vil presenteres i en artikkel primo 2007.

Referanseliste

1. Shy ME et al. Hereditary motor and sensory neuropathies: a biological perspective. *Lancet Neurology* 2002; **1**: 110-118
2. Skre H. Application of a quantitative scoring system in the investigation of some hereditary neurological disorders. *Clinical genetics* 1974; **5**: 163-172
3. NNF; Kvalitetsikringsutvalg 2004, NDS.
4. UpToDate®
http://www.utdol.com/utd/content/topic.do?topicKey=ped_neur/5537
5. Dubourg O, Tardieu S, Birouk N, Gouider R, Leger JM, Maisonobe T, Brice A, Bouche P, LeGuern E. Clinical, electrophysiological and molecular genetic characteristics of 93 patients with X-linked Charcot-Marie-Tooth disease. *Brain* 2001; **124**: 1958-1967
6. OMIM™ - online Mendelian inheritance in man.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=omim>
7. Dyck PJ, Thomas PK, *Peripheral Neuropathy*, Fourth Edition 2005; **40**: 1038-1039
8. Dyck PJ, Thomas PK, *Peripheral Neuropathy*, Third Edition 1993; **35**: 690-692
9. Dyck PJ, Thomas PK, *Peripheral Neuropathy*, Fourth Edition 2005; **40**: 1043

Neurological Sign Score (Skre) & Neuropathy Impairment Score (Dyck et al.)

Eksempel på tall: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Skriv med BLOKKBOKSTAVER

Pasientens identifikasjonsnr:

--	--	--	--

gjb versjon 1 - 270705

Pasientens initialer:

--	--	--	--

Pasientens kjønn:

Mann(1) Kvinne(2)

Dato for undersøkelse (dd,mm,år):

--	--	--	--	--	--	--	--

Alder ved undersøkelse (år, mnd):

--	--	--	--	--	--

Aldersgruppe:

24-33 (eller yngre) (1) 34-43 (2)
 44-53 (3) 54-63 (4)
 64-73 (eller eldre) (5)

Undersøkelsesform:

Nevrologisk (1) Pediatrisk (2)
 Ortopedisk (3) Annen og type (4):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Type undersøkelse:

Full us (1) Partiell us (2)

Undersøkelsessted:

Ahus / SiA (1) Haugesund (2)
 Hjemsted (3) Inst. for med. genetikk, UiO (4)
 Annet sted og hvor (5):

Undersøker:

GJB (1)
 H. Skre (2)
 Annen og hvem (3):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Er funnene endret fra tidligere undersøkelse?

Nei(1) Ja(2) Første undersøkelse(3)

Hvis svaret er nei:

Dato for tidligere undersøkelse:

--	--	--	--	--	--	--	--

Status uendret(1) Status stort sett uendret(2) **Kun IDNR fylles ut side 2-6**

Hvis svaret er ja:

Status er forandret, side 2-6 fylles ut

Skåret av:

Awais (1) MBR (4)
 Kim (2) Annen (5):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 GJB (3)

Dato for skåring:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tidsforbruk:

Timer:

--	--

 Min.:

--	--

Samme undersøkelsesdato skåret tidligere:

Nei(1) Ja(2) Hvis ja, hvilken gang er dette?

--

"Neurological Sign Score" (NSS) (Skre)

IDnr

DEN NEUROLOGISKE UNDERSØKELSE

Navnene er fortrinnsvis norske eller fra punchekort. Oppsettet og nummereringen er basert på layouten til punchekortene.

Generelt: Hvis pasienten ikke er undersøkt for et gitt element krysses av for 0 (feltverdi=0)

Hvis tegnet er til stede gis det poeng

Ikke utfyllt betyr normalt funn (feltverdi=99)

	0	1	2	3	4
A. CEREBRALIA					
1) Intelligens (64) debilitet/sinke, oligofreni og idioti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2) Nevrose (65) hysterisk, psykosomatisk, angst, hypokondri, depressiv, andre (tvangsnevrose etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3) Psykoser, psykopati (66) schizofreni, syklisk (manisk depressiv), paranoid, psykopati, karakternevrose og alkoholisme og reaktiv psykose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4) Demens (67) lettere grad og grov.	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
5) Epilepsi (68) grand mal, petit mal, fokal og andre typer samt kombinasjoner	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
B. HJERNENERVER (2-3-4-6-8)					
1) Øyenbunn (69) retinitis pigmentosa evt inkludert innskrenket synsfelt, makuladegenerasjon, hemaralopi og kombinasjoner	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
andre forandringer (Om tegn tilstede gis poeng, vektlegges ikke senere).		<input type="checkbox"/>			
2) Nervus opticus (70) papilleatrofi	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
stasepapille, glaukom. (Om tegn tilstede gis poeng, vektlegges ikke senere)		<input type="checkbox"/>			
retrobulbær nevritt		<input type="checkbox"/>			
total skår for hele gruppen (maks 3 poeng)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
3) Grov refraksjonsfeil (>4 D) (71) myopi, astigmatisme, anisometri, hypermetropi og synssvekkelse av annen årsak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4) Katarakt (72) sekundær og senil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
kongenitt				<input type="checkbox"/>	
total skår for hele gruppen (maks 3 poeng)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
5) Øyenmuskelpareser (73) medfødt strabisme, anisokori, pupilleanomali etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
konvergent strabisme, divergent strabisme, ptose og andre samt kombinasjoner				<input type="checkbox"/>	
total skår for hele gruppen (maks 3 poeng)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
6) Blikkpareser (74) paretisk tilbakeglidning, lateral, konvergent, frontal (vertikal) og andre	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
7) 8.hjernenerve (75) Hele gruppen (75) vektlegges senere som maks 3 poeng. surditas congenita, svekket otokolorisk respons.	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
cochleær surditas, sekundær hørselssvekkelse.		<input type="checkbox"/>			
otogen hørselssvekkelse (Om tegn tilstede gis poeng, vektlegges ikke senere)		<input type="checkbox"/>			
total skår for hele gruppen (maks 3 poeng)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Unntatt tester der egne regler er nevnt, er tolkningen av poengene videre slik:

- 1 poeng = lett/moderat asymmetrisk lesjon, 2 poeng = lett/moderat symmetrisk lesjon
 3 poeng = alvorlig/total asymmetrisk lesjon, 4 poeng = alvorlig/total symmetrisk lesjon
 5 poeng = asymmetrisk lett/moderat og alvorlig/total lesjon (1 & 3)

C. DEFORMITETER

	0	1	2	3	4	5
1) Hammertær (76) 1=av små tær/tverrplattfot, 2=1 + stortåen, 3=markert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2) Hulfoot (77)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Camptodactyli (78) 1=av mindre enn 3 fingre, 2=av 3 eller flere fingre, 3=markert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4) Hulhånd (79)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Skoliose (80) 1=moderat, 2=med torsjon, 3=kyfoskoliose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6) Andre anomalier og deformiteter (disse anomalier og deformiteter får kun 1 poeng hvis tilstede, uansett sifferplass (Punchkort nr 2; 11)) syndactyli, polydactyli, brachydactyli, "webbed toes", andre fingre-/tåanomalier, pes planus og kombinasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7) Hallux valgus (12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8) Pes equinovarus (13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Dysplasia (luxatio) coxae, ervervet og kongenitt (14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10) Dysrafier (disse får ingen poeng uansett sifferplass) (15) spina bifida, blokkvirvler, spondylolistese, assimilasjon, ektromelier, ektopier, coloboma, andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11) Kraniedeformiteter (disse får ingen poeng uansett sifferplass) (16) synostose, mikrocephali, basilær impresjon, hyperostosis frontalis interna, skoliose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

D. NEVROMUSKULÆR AFFEKSJON

	0	1	2	3	4	5
1) "Storkeben" (17)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
2) Parese og/eller atrofi av tærnes korte muskler (inkl. m.ext.dig.brevis) (18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3) Parese og/eller atrofi av fingrenes korte muskler (19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Parese og/eller atrofi av muskler i leggene (20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Parese og/eller atrofi av muskler i underarmer (21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Parese og/eller atrofi av muskler i lår (22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Parese og/eller atrofi av muskler i overarmer (23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Parese og/eller atrofi av hoftebuens muskler (24)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Parese og/eller atrofi av skulderbuens muskler (25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Parese og/eller atrofi av trunkusmuskulatur (26)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
11) Parese og/eller atrofi av bulbære muskler (5-7-9-10-11-12) (27)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
12) Fascikulasjoner (28)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

E1 SENSORISKE UTFALL; OVERFLATISKE SANSEKVALITETER

	0	1	2	3	4	5
1) Berøringssansen distalt for knær (29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Berøringssansen distalt for albuer (30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Smerte-/temperatursans distalt for knær (31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Smerte-/temperatursans distalt for albuer (32)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Utfall proksimalt i UE (33)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6) Utfall proksimalt i OE (34)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

E2 SENSORISKE UTFALL; LEDDSANS OG VIBRASJONSSANS

7) Leddsans i tær, uansett grad (35)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8) Vibrasjonssans borte i tær (36)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9) Vibrasjonssans borte i forføtter (37)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10) Vibrasjonssans affisert i ankler (38)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Vibrasjonssans affisert i knær (39)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Vibrasjonssans affisert på hender (40)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Vibrasjonssans affisert på sternum (41)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
14) Tverrsnittsutfall (også overflatiske kvaliteter) (42)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

F. HYPOREFLEKSI

	0	1	2	3	4	5
1) Hyporefleksi i UE. (43) 1 = en senererefleks + i en ekstremitet, 2 = do. symmetrisk, 3 = begge reflekser i en UE (+)/opphevet refleks, 4 = do. symmetrisk. Hvis spastisk eller asym. reflekser, se kommentarfelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Hyporefleksi i OE. (44) 1 = en senererefleks (+), 2 = do. symmetrisk, 3 = 2 eller flere reflekser i en arm er opphevet, 4 = do. symmetrisk. Hvis spastisk eller asym. reflekser, se kommentarfelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentar (43 og 44)

Skåringsregler ved samtidig forekommende spastisitet (punkt 57-61):

3 = en senererefleks i UE (+) eller i OE +. 4 = do. symmetrisk

Skåringsregler ved asymmetriske reflekser er lik do. når:

-kontralaterale reflekser er mer enn + livligere eller

-en annen refleks i samme ekstremitet er mer enn + livligere

Kommentar (43 og 44): ikke brukt (6) brukt (7)

UE OE
 spastisitet (6)
 asymmetri (7)

3) Utslukkede plantarreflekser som ikke skyldes parese eller sensibilitetstap (45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--	--

G. ATAKTISKE TEGN

	0	1	2	3	4	5
1) Nystagmus som ikke er paretisk betinget (46)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
2) Okulogyr instabilitet (47)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3) Dysartri som ikke er betinget av pareser (48)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
4) Statisk og/eller intensjonstremor av hendene (49)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5) Cerebellar bradykinesi (50) poeng etter antall ekstremiteter affisert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6) Koordinasjonssvikt i UE. (51)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Koordinasjonssvikt i OE. (52)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8) Dys- (a-) diadochokinesi (53)

0	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

9) Andre cerebellare utfall (54)

asynergi, dysmetri, hypotoni, rebound fenomen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

10) Rombergs prøve (55)

1 = påfallende ustø, 3 = fall

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
--------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--	--

11) Ataktisk gange (56)

<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
--------------------------	--	--	--------------------------	--	--

H. PYRAMIDEBANETEGN OG SPASTISKE FENOMENER

Hvis spastisitet til stede, se hyporefleksi (punkt 43 og 44)

1) Distal bradykinesi og/eller spastisk parese i UE. (57)

0	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Distal bradykinesi og/eller spastisk parese i OE. (58)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3) Spastisk motstand i UE. (59)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

4) Spastisk motstand i OE. (60)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

5) Spastisk gange (61)

<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
--------------------------	--	--	--------------------------	--	--

6) Hyperrefleksi i UE. (62)

1 = en senererefleks i UE +++(+), 2 = do. symmetrisk, 3 = achilles- og patellarrefleks +++++, 4 = do. symmetrisk. Se også kommentarfelt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

7) Hyperrefleksi i OE. (63)

1 = en senererefleks i OE +++(+), 2 = do. symmetrisk, 3 = 2 eller flere reflekser i en arm er +++(+), 4 = do. symmetrisk. Se også kommentarfelt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kommentar (62 og 63)

Skåringsregler ved de nevnte tilleggsfunn er slik:

1 = en senererefleks i UE +++ eller i OE ++(+), når det foreligger andre spastiske tegn (57-61) og /eller invertert plantarrefleks (64), og /eller abdominalrefleks er redusert på samme side eller responsen er minst + livligere på motsatt side.

Kommentar (62 og 63): ikke brukt (6) brukt (7)

UE	OE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> spastisitet (6)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> invertert plantarrefleks (7)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> abdominalrefleks (8)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> asymmetri (9)

8) Inversjon av plantarreflekser (64)

1 = plantarrefleks A, OA eller AO eller et pos. Chaddock tegn, 2 = do. symmetrisk
3 = A fra alle test punkter (AAA), 4 = do. symmetrisk. Se kommentarfelt

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kommentar (64)

Skåringsregler ved det nevnte tilleggsfunn er slik: 1 = lateralt strøk 0? når medialt strøk er 0 og ipsilat.abdominalrefleks er redusert og/eller senerereflekser er forøket.

ikke brukt (6) brukt (7)

9) Patologisk forkortningsrefleks (65)

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--	--------------------------	--------------------------

I. BASALGANGLIETEGN**1) Rigiditet (66)**

poeng etter antall ekstremiteter affisert

0	1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2) Parkinsonistisk hviletremor (67)

poeng etter antall ekstremiteter affisert

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3) Senil eller essensiell tremor (68) poeng etter antall ekstremiteter affisert, hode/trunkus affeksjon gir 3 poeng (total skår for hele gruppen maks 4 poeng)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			hode/trunkus (3)	<input type="checkbox"/>

4) Maskeansikt (69)

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
--------------------------	--	--------------------------

5) Oligokinesi (70)

poeng etter antall ekstremiteter affisert

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6) Abnorme synkinesier (71) poeng etter antall ekstremiteter affisert, ansiktsaffeksjon gir 3 poeng (total skår for hele gruppen maks 4 poeng)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ansikt (3)	<input type="checkbox"/>

7) Chorea/athetose (72) poeng etter antall ekstremiteter affisert, ansiktsaffeksjon gir 3 poeng (total skår for hele gruppen maks 4 poeng)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ansikt (3)	<input type="checkbox"/>

8) Torsjonsspasmer (73)

<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
--------------------------	--	--------------------------

Muskelstyrke (parese gradering):

IA = ikke angitt (feltverdi=9). (Hvis bokser ikke er utfyllt, gis feltverdi=9).

0 =paralyse (ingen synlig kontraksjon).

1 =kun synlig/palpabel kontraksjon i muskelen uten bevegelse av ekstremitet eller ledd.

2 =bevegelse i leddet når ekstremiteten er plassert slik at bevegelse kan skje med avlastning.

3 =kraften i leddet balanserer akkurat tyngdekraften.

3,5 =kraft nedsatt ca. 75%. 4 =kraft nedsatt ca. 50%. 4,5 =kraft nedsatt ca. 25%.

5 =normal kraft.

Muskelsvakhet i hjernenerveområdet:

	Høyre										Venstre									
	IA	0	1	2	3	3,5	4	4,5	5	IA	0	1	2	3	3,5	4	4,5	5		
3. Hjernenerve:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Hjernenerve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
facialis-innervert muskulatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ganeseil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
tunge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Muskelsvakhet i truncus og ekstremiteter:

	Høyre										Venstre									
	IA	0	1	2	3	3,5	4	4,5	5	IA	0	1	2	3	3,5	4	4,5	5		
respirasjonsmuskulene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
nakkefleksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
skulderabduksjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
albuefleksjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
brachioradialis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
albueekstensjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
håndleddsflexjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
håndleddseksjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
fingerfleksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
fingerspredning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
abduksjon av tommelfinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
hoftefleksjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
hofteekstensjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
knefleksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
kneekstensjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ankel dorsifleksjon*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ankel plantarfleksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
tå-ekstensorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
tå-fleksorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Reflekser: (0 = Opphevet, 1 = Redusert, 2 = Normal)

	IA	0	1	2		IA	0	1	2
biceps brachii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	biceps brachii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
triceps brachii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	triceps brachii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brachioradialis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	brachioradialis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
patellar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	patellar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
achilles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	achilles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aldersgruppering for achillesrefleks <50 år (1) 50-69 år (2) =/>70 år (3)

Sensibilitet: (0 = Opphevet, 1 = Redusert, 2 = Normal)

Pekefinger:									
	IA	0	1	2		IA	0	1	2
berøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	berøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	stikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vibrasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vibrasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
leddsans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	leddsans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Stortå:									
	IA	0	1	2		IA	0	1	2
berøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	berøring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	stikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vibrasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vibrasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
leddsans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	leddsans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Utfyllers initialer

gjb versjon 1 - 250705

HENVENDELSE, BEHANDLING, MM
(FORELIGGENDE OPPLYSNINGER I JOURNAL)

Pasientens identifikasjonsnummer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Pasientens initialer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dato for undersøkelse	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fylles ut til hver NSS/NIS score.

Utfyllers initialer

1. Henvendelses- / henvisningsgrunn:

CMT-prosjekt (1) Nevrologisk vurdering (2)
 Genetisk vurdering (3) Annen (4)

Hva ?

2. Spesielle funn, ikke kommet fram i NSS/NIS: Nei (1) Ja (2)

Hvis ja, hvilken modalitet:

Cerebralia (1) Hjernenerver (2)
 Deformiteter (3) Nevromuskulær affeksjon (4)
 Sensoriske utfall (5) Hyporefleksi (6)
 Ataksi (7) Pyramidebane-/spastiske tegn (8)
 Basalganglietegn (9)

Hva ?

A:

B:

C:

3. Vurdering: Ingen CMT-symptomer (1) CMT-symptomer (2) Ikke angitt (3)

Ingen CMT-funn (1) CMT-funn (2) Ikke angitt (3)

Vurdert av annen grunn:

4. Risiko for CMT angitt: Nei (1) Ja (2)

Hvis ja, à priori risiko: 50% (1) 25% (2) 12,5% (3) 6,25% (4) 3,125% (5)

Hvis ja, à posteriori risiko:

1-10% (1) 11-20% (2)
 21-30% (3) 31-40% (4)
 41-50% (5) 51-60% (6)
 61-70% (7) 71-80% (8)
 81-90% (9) 91-100% (10)

Prosent

Nøyaktig tall evt angitt:

5. Tiltak (vurdering implisitt):

Informasjon (1) Egentrening, øvelser, tøyningsøvelser (2)
 Fysioterapi (3) Henvisning (4), type, se kommentar pkt 6
 Operasjon (5) Trygdesøknad (6)
 Attest (7) Kontroll (8)

6. Kommentar:



36131

Pasientens identifikasjonsnummer

Prøveskjemanummer
(om flere prøver enn plass
til, fyll ut nytt skjema).

Pasientens initialer

Siste undersøkelsesdato i journal:

Dato for utfylling

Utfyllers initialer

1. Blodprøver (polynevropatiutredning)

Ikke tatt (1) Tatt (2)

2. Røntgen

Thorax

Cerv col (1) Th col (2) L-S col (3)

Føtter

Columna

Hofter

Columna

CT

MR

Annet

3. Nevrofysiologi

EMG/nevrografi

EEG

VEP

BER

Annet

4. Andre undersøkelser

TRYGDEYTELSER (samleskjema)
(FORELIGGENDE OPPLYSNINGER I JOURNAL)

gjb versjon 1 - 250705

Pasientens identifikasjonsnummer	<input type="text"/>	Trygdeytelsesskjemanummer <input type="checkbox"/>
Pasientens initialer	<input type="text"/>	(om flere ytelser enn plass til, fyll ut nytt skjema).
Dato for utfylling	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Utfyllers initialer

1. Sykemeldinger (kap. 8)

a) Sykemeldt: Nei (1) Ja (2)

	Fra år	Til år	År	Måneder	Uker	Grad %
Periode 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Periode 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Periode 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

b) Stønad ved barns og andre nære pårørendes sykdom: Nei (1) Ja (2)

2. Attføring (kap. 10 og 11): Nei (1) Ja (2)

Hvis ja, type attføring: Medisinsk (1) Yrkesrettet (2)

	Fra år	Til år	År	Måneder	Grad %
Periode 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Periode 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Uføretrygd (kap. 12): Nei (1) Ja (2)

Tidsbegrenset uføretrygd: Søkt (1) Innvilget (2) Avslag (3)

	Fra år	Til år	År	Måneder	Grad %
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Varig uføretrygd: Søkt (1) Innvilget (2) Avslag (3)

	Fra år	Grad %
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Yrkesskadedekning (kap. 13): Nei (1) Ja (2)

Hvis ja:

5. Grunnstønad (kap. 6): Nei (1) Ja (2)

	Årstall				Sats
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Søkt (1)	<input type="checkbox"/> Innvilget (2)	<input type="checkbox"/> Avslag (3)	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Søkt (1)	<input type="checkbox"/> Innvilget (2)	<input type="checkbox"/> Avslag (3)	<input type="text"/>

--	--	--	--

6. Hjelpetønad (kap. 6):
 Nei (1) Ja (2)

Sats

Årstall

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)

--

Årstall

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)

--

7. Stønad til helsetjenester (kap. 5):
 Nei (1) Ja (2)
Fysioterapi
 Nei (1) Ja (2)
Utenlandsreiser
 Nei (1) Ja (2)
8. Ortopediske hjelpemidler:
 Nei (1) Ja (2)

Årstall

Innleggssåler

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Ortopedisk fottøy

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Leggskinner

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Annet

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Annet

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
9. Tekniske hjelpemidler:
 Nei (1) Ja (2)
manuell rullestol
 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Elektrisk rullestol
 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Kjøretøy
 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Annet

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Annet

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
Annet

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 Søkt (1)

 Innvilget (2)

 Avslag (3)
10. Særfradrag på ligningen:
 Nei (1) Ja (2)

Årstall søkt

--	--	--	--

Beløp

--	--	--	--	--	--

Årstall søkt

--	--	--	--

Beløp

--	--	--	--	--	--

**11. Kommentarfelt
(evt. andre viktige
opplysninger):**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--