Innehåller ffa ämnesområdena: neurologi, psykomotorisk utveckling, barnmisshandel, infektion

**1. Polisen i Handen ringer dig som jour på barnakuten och säger att han vill skicka en flicka 10 år gammal som säger sig blivit misshandlad av sin styvfar. Flickan har blåmärken på överarmar och rygg.**

*Från Brå: År 2019 anmäldes sammantaget 25 500 misshandels­brott mot barn under 18 år*

**a)** **Handläggning**?

Barnjouren tar emot barnet. Undersök hela barnet avklätt samt dokumentera alla skador. Gärna om en till vårdpersonal kan vara med så man inte blir ifrågasatt senare. Kontakta sjukhusfotograf, använd måttband/linjal. Om barnet är så skadat/sjukt att det behöver akut sjukvård, så får dokumentation och anmälan komma i andrahand. Kontakta bakjouren!!

**b) Vilka är dina skyldigheter?**

Skyldigheter som läkare är att göra en orosanmälan (SoL-anmälan). Om vi tror att det är akut fara för barnets liv så ring polisen?. INTE lämna barnet ensamt med föräldrarna.

Rättsläkare utför rättsmedicinsk undersökning på begäran av förundersökningsledare

**c) Är du skyldig att skriva något intyg i samband med undersökningen?**

Rättsintyg ska egentligen skrivas av specialist i rättsmedicin men alla legitimerade läkare som arbetar inom den offentligt bedrivna sjukvården är skyldiga att göra kroppsundersökningar och skriva rättsintyg på begäran av polis och åklagare

**d) Måste flickan läggas in?**

Måste kanske inte, men kan vara bra så det kan göras fler undersökningar och ev skydda flickan från sin styvpappa.

* **Ögonundersökning** ska göras inom närmaste dygnet.
* **CT skalle alt. MR hjärna.** Remittera för radiologisk undersökning av hjärnan även om det inte finns yttre tecken till våld mot huvudet. Efterfråga tecken till intrakraniella blödningar och parenkymskador. Komplettera med CT eller MR av buken om du misstänker att barnet blivit utsatt för våld mot magen.
* **Helkroppsröntgen** skall övervägas när man finner skador hos mindre barn. Efterfråga tecken till barnmisshandel. För att upptäcka dolda frakturer hos det späda barnet görs en radiologisk skelettöversikt som innefattar en frontalbild och en sidobild av skallen och thorax, lateral hals- och ländrygg, frontalbild av bäckenet, vridbild av händer och frontalbild över armar, ben och fötter. Den som vill ha tydliga svar måste ställa tydliga frågor: fråga efter tecken till barnmisshandel och be om klargörande om svaret är otydligt.
* Laboratorieprover som kan vara aktuella är **koagulationsprover** (blodstatus med TPK, PK, APT-T), ASAT/ALAT samt urinsticka för att utesluta hematuri vid misstänkt bukskada. Normal APTT tid utesluter hemofili. PK → mäter de K-vitamin producerande koagulationsfaktorerna.
* Skyddsbehovet som avgör om det behövs inläggning (socialtjänsten avgör skyddsbehov/poliskontakt!)

**2. Rudolf är sju år. Vid 6-tiden på morgonen vaknar mamma av att hon hör några konstiga ljud från rummet där Rudolf ligger och sover. När mamma kommer in i rummet ligger Rudolf och sover tungt i en nerkissad säng. Rudolf var torr vid 2,5 års ålder. Mamma blir orolig och kommer in på akutmottagningen med en trött men väckbar Rudolf. Frånsett tröttheten och temp 38.4 är status u a.**

**Diff-diagnoser! Akuta åtgärder?**

*Epilepsi innebär en varaktig benägenhet att få epileptiska krampanfall utan yttre akuta anfallsprovocerande faktorer. Ofta ställs diagnos EFTER 2 OPROVOCERADE ANFALL! Diagnosen är klinisk men stöds av fynd i EEG. Bara 4 av 10 får ytterligare en kramp. Om man tillhör en av de 4 som får ytterligare en kramp så är nästa risk ca 90%.*

**Akuta åtgärder:**

* *Handläggning enligt A-E*
  + A= Fri luftväg, pratar?
  + B= Breathing: Saturation, AF, andningsljud?
  + C= Cirkulation → EKG, hjärtljud, puls, BT, Blodgas (PCO2, PO2, laktat), prover (CRP (kan dock dröja), b-glukos, elstatus).
  + D = Disability = Neurostatus (blickdeviation?, tonus i extremiteter?)
  + E = Exposure (blåmärke, stickmärken)
* Ta mer utförlig anamnes av mamman: Har detta hänt tidigare? Andra sjukdomar? Klagat på nackstyvhet innan? Tidigare feberkramp?

**Diffdiagnoser**: Meningit, Epilepsi, feberkramp (han är lite för stor för det dock, haft det tidigare)?

**Rolandisk epilepsi/benign barnepilepsi** med centrotemporala spikar

* Vanligtvis insjuknande mellan 3–13 års ålder**. Nattliga fokala anfall** med ökad salivering, gurglande ljud, parestesier och kloniska ryckningar i munnen och ena ansiktshalvan. Medvetandet är bevarat men anfallet kan i ovanliga fall generaliseras till bilateralt tonisk-kloniskt anfall. Anfallens sida varierar. Många har endast enstaka anfall. På **EEG** ses **sidoskiftande spikes och sharp-waves** med hög amplitud, centralt och midtemporalt samtidigt, fr a under sömn. Bakgrundsaktiviteten är normal. Barnets utveckling är normal.
* Denna epilepsi är lättbehandlad och prognosen är mycket god både med och utan profylaktisk epilepsimedicin. Förstahandsval är oxkarbazepin - måldos 30mg/kg, upptrappning under 2 veckor.

**Ett normalt EEG utesluter inte epilepsi**

**Epileptiform aktivitet är inte liktydligt med epilepsi.**

**EKG vid förstagångs kramp**

**Leta orsak: CT eller MR hjärna vid fokala symptom**

**3. Mattias, 10 år, söker med sin pappa för huvudvärk sedan ett knappt år tillbaka. Han har numera i stort sett daglig huvudvärk, som kommer framåt eftermiddagen. De senaste 3 mån har han även fått kraftigare värk och illamående ca 1 gång/vecka. Skolarbetet drabbas hårt, eftersom Mattias måste gå hem och lägga sig i ett mörkt rum varje gång.**

**a) Hur vill du undersöka Mattias? Hur vill du utvidga anamnesen?**

**Anamnes:**

* **Hereditet**: Ärftlighet? (tex för migrän). Övriga sjukdomar/hereditet.
* **Huvudvärken**: Duration, Lokalisation, debut, ihållande?/ intervallartad? Yrsel? Utlösande faktorer? Kräkts? Blivit hjälpt av Ipren/Alvedon? Ökad trötthet? Synstörningar innan? (aura) De dagar med kraftigare värk, hur skiljer sig den huvudvärken från de övriga dagarna.
* **Sömn:** Hur sover han? (Någon som hört om han gnisslar tänder? Snarkar?) Skärmtid?
* **B-symptom:** Viktnedgång? Nattliga svettningar? Feber?
* **Socialt**: Hur fungerar det i skolan? Hängde med i skoltakten innan detta började? Kompisar? Fritidsaktiviteter?

**Status**:

* Neurostatus → Palpera över tinningarna, nacken, trapezius (spänningstendenser)
* Ögonundersökning → kolla visus!
* Lab: Blodstatus, elstatus, TSH.

**b) Bedömning, ev. utredning/behandling!**

Spänningshuvudvärk med migrän-inslag alt en kombo av båda.

Spänningar - sjukgymnastik kan hjälpa - tandläkare kan behövas om pat gnisslar med tänder, tuggar tuggummi etc, NSAID vid tecken på migrän, man kan vänta med beh av spänningshv o försöka få bort alla predisponerande faktorer. Förebyggande för spänningshuvudvärk kan vara amytryptilin om ohållbart.

**För att ställa diagnosen MuA (Migrän utan aura) hos barn med idiopatiska återkommande huvudvärksattacker, med varierande duration och total symtomfrihet mellan anfallen, krävs följande:**

*A. Åtminstone 5 attacker som uppfyller kriterierna B-D.*

*B. Huvudvärksattacker som pågår under 1-72 timmar (obehandlade eller icke framgångsrikt behandlade).*

*C. Huvudvärk som har åtminstone två av följande kännetecken:*

1. Ensidig lokalisation.

2. Pulserande karaktär.

3. Måttlig till svår intensitet (hämmar eller förhindrar dagliga aktiviteter).

4. Försämring av gång i trappor eller motsvarande normal fysisk aktivitet.

*D. Under huvudvärken åtminstone ett av följande:*

1. Illamående och/eller kräkningar.

2. Ljuskänslighet och ljudkänslighet.

**4. Kalle, 5 år, söker med mor på barnakuten för att han natten till idag vaknat med kliande röda utslag på bålen. Utslagen har nu flyttat sig ner på låren, är rodnade och vita och upphöjda i mitten. Kalle kliar sig oroligt. Kalle insjuknade för en vecka sedan med feber 38.5° och snuva, febern och snuvan gick över på 3 dagar.**

**Bedömning? Behandling?**

Infektionsutlöst urtikaria (varit sjuk för 1 vecka sen)

Urtikaria: Flyttar sig, upphöjda i mitten, rodnade och vita. - finns 3 sorter -

* Infektionsutlöst
* Överkänslighetsreaktioner/ LKM
* Idiopatisk → OFTA!

Mekanism: IgE prod mot virus. Så binder IgE AK mot mastcellerna → histamin frisättning så blir det urtikaria.

Hos en femåring: om debut i samband med nytt födointag så kan man misstänka en födoämnesallergi. Tex jordnöt (peanut, tillhör baljväxter)

**Behandling**: Antihistamin.

Att utslaget flyttar på sig och uppkommer på andra ställen inom 24h är typiskt för urtikaria. Finns i stort sett inga andra hudutslag som beter sig på det sättet. Antihistamin i vanlig dos (kan dubblas vid behov) Antihistamin regelbundet, varje dag för att förebygga att nya utslag uppstår i 1-2 veckor. Om mer än 6 veckor, kronisk→ remiss dermatolog

Sitter vanligen i några dagar upp till 3-4v.

Klåda i samband med nässelutslag och penicillin behandling så ska man skicka till allergolog.

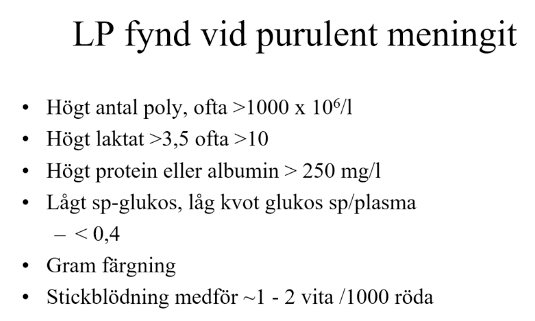
**5. Bakteriell meningit kan vara en dödlig sjukdom. De som överlever löper risk att få bestående men.**

**a) Vilka agens är vanligast hos barn under neonatalperioden respektive efter neonatalperioden, i Sverige?**

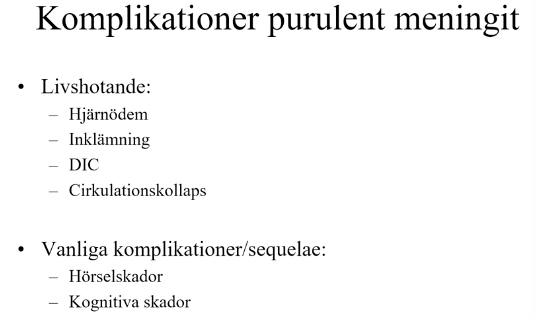
**Under: Överfört från mamman** GBS (vanligast), Ecoli, Klebsiella, listeria (Ovanligast, då överfört från mamman, oftast hematogent spridet). Staph aureus, Epidermis (noskomiala på avd)

**Efter**: Pneumokocker, Meningokocker, HIB (luftvägsbakterier) Kapslade → viruslens faktor som gör det svårare för immunförsvaret att hitta dom.

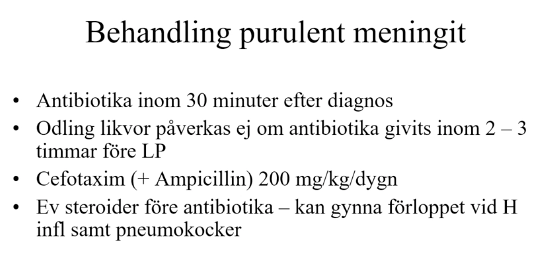
**b) Vad tittar du särskilt efter i LP-svaret?**



**c) Vilken bestående skador kan uppstå efter en meningit?**



**d) Standardbehandling**?



Sepsis + misstänkt eller verifierad meningit: Cefotaxim 50 mg/kg + ampicillin 100 mg/kg + aminoglykosid, t ex gentamycin 5 mg/kg. EJ SKADLIGT MED KORTISON!! → Dämpar inflammationen

Ev Aciklovir om blåsor?

**6. 3-årig flicka inkommer med ambulans. På morgonen varit lite snuvig och nu på eftermiddagen tyckte pappa att flickan kändes varm. Kort därefter började flickan rycka i armar och ben. Pappa ringde efter ambulans. Vid ankomsten till sjukhuset har flickan inte längre några ryckningar. Flickan är vaken men verkar trött.**

**a) Akut handläggning! Information till föräldrarna?**

ABCDE - akut - vaken stabil andas o mår ok - ta temp, crp, har pat en infektion som kräver beh?

**Feberkramp**

Benignt tillstånd som väcker mycket rädsla hos föräldrarna

Kriterier:

•Barn ½ -4 år (debuten, kan fortsätta ha i senare åldrar)

•Vid feber

•symmetrisk, generell kramp (toniskt klonisk)

•duration <10 minuter

•Ofta snabbt pigga efter krampen (knappt någon postiktalitet alls, opåv efter transport in till sjukhuset.

EEG polikliniskt om

* duration > 15min
* multiplanfall inom 24h
* fokala bortfall
* postiktala pareser
* > 5år eller <6mån.

Om pat fortfarande krampar på sjukhus - midazolam dropp.

**INFORMERA FÖRÄLDRARNA OM ATT ANTIPYRETIKA INTE FÖRHINDRAR FEBERKRAMPER!!**

**7. Jakob, 7 år, kommer på tidsbeställd mott med sin pappa. Problemet är att Jakob kissar i sängen regelbundet 1-2 ggr/natt. Uppsöker då automatiskt i sömnen närmaste torra säng, d.v.s. föräldrarnas, där han sover vidare. För 1 år sedan, då Jakob var 6 år, fick han genom distriktsläkares försorg pröva larmmatta, vilket resulterade i att resten av familjen vaknade men Jakob lugnt sov vidare.**

**Handläggning**!

Har han varit natttorr innan?

Dricker extra mycket dagtid? (Diabetes symptom?) U-sticka, blodprover, BT (underliggande njursjukdom?)

När barn som är äldre än fem år kissar på sig på natten kallas det för **sängvätning**, eller **enures.** Det är mycket vanligt. Det finns behandlingar som hjälper de allra flesta. Det finns också saker du som vuxen kan göra för att hjälpa barnet.

För barn som är sex till sju år är sängvätning ett av de vanligaste hälsoproblemen.

Sängvätning är inte skadligt för kroppen. Men det kan göra att barnet får dåligt självförtroende.

Besvären går över för de flesta barn, antingen av sig själv eller med hjälp av behandling.

* Kissa innan sänggående
* Ej dricka efter middagen (dricka mer under dagen)
* Uteslut förstoppning
* Ta upp och kissa “sovande barn”. Tex när föräldrarna går och lägger sig.
* Se till att barnet har regelbundna miktioner dagtid ca 4-6/dag.
* Ta bort all skam!!!!
* Minerin = desmopressin behandling → ADH analog.

Orsaken till PME är bristande insöndring av antidiuretiskt hormon nattetid, vilket innebär att barnet, liksom på dagen, kissar okoncentrerade stora volymer.

Primär enures: aldrig varit torr innan!

**8. Rebecca, 12 månader gammal, söker vid 1 års ålder p g a sen motorisk utveckling.**

**Soc 1:a barnet till svenska föräldrar.**

**Tid sjd Frisk. Aktuellt: Rullar över rygg/mage 7 månaders ålder. Sitter utan stöd vid 9 månader. Has-kryper, men går inte upp i fyrfota, står inte, med eller utan stöd. Talar enstaka ord. Välutvecklat pincettgrepp bilat.**

**a) Sammanfatta normal utveckling för en ettåring.**

- Grovmotoriskt: Går med stöd av ena handen. Kan sätta sig själv från stående.

- Finmotoriskt: Behärskar pincettgrepp. Plockar småsmulor, staplar burkar.

- Kognitiv utveckling: Säger enstaka ord med mening: “Mamma, titta där”.

Vid 18mån ska man definitivt kunna gå utan stöd. Finns en viss individuell variation.

Viktigt att förstå barnets grovmotoriska utveckling → börjar i huvudet (blickkontakt + huvudkontroll) sen 3mån armarna (stödja) 5-6mån bålen (bålkontroll)., 6-7mån sitta med stöd, höftkontroll. Sitta utan stöd (knäkontroll 8mån) För att stå upp krävs fotkontroll ca 10mån. **UTVECKLINGEN SKER I KRANIO KAUDAL RIKTNING.**

**- Jämför med Rebecca.**

Grovmotoriskt verkar hon ha varit lite sen, rullat vid 7mån. Suttit utan stöd vid 9 mån vs 7-8mån.

**b) Ytterligare frågor till Rebeccas föräldrar.**

Hur var graviditeten och förlossningen? Följer hon sin vikt och längdkurva? När började föräldrarna gå? Verkar hon ha ont om man försöker ställa henne upp? Har hon kunnat stå på alla fyra men sen slutat? Tappat funktioner? Ärftliga sjukdomar i släkten?

**Muskelsjukdomar**: Duchennes (X-bundet recessivt) Fråga efter muskelsvaghet hos manliga kusiner på mammans sida?

**Diplegi:** Prematuritet, Cerebral pares, Asfyxi? (Skrek barnet direkt vid födsel?)

Kan vara sena i utveckling pga ostimulerande miljö, deprimerad förälder.

**9. Greta 10 mån gammal kommer till BVC på ett extra besök då mor oroar sig över flickans utveckling. Flickan satt vid 6 mån, kunde rulla runt från rygg till mage vid 7 mån ålder och reste sig och stod med stöd redan vid 8 mån ålder. Nu vill hon inte ställa sig mot bordet. Hon rullar bara från mage till rygg men inte runt från rygg till mage. Sitter fortfarande men lite ostadigare än tidigare. Flickan har blivit tystare enl mor. Under de senaste månaderna har Greta haft upprepade infektioner, mest som övre luftvägsinfektioner, men också en otit som antibiotikabehandlats.**

**Hur bedömer du Gretas utveckling?**

**Handläggning?**

Hon har tappat färdigheter - **RÖD FLAGG!**. Ett barn bör inte tappa funktioner. Kolla tillväxtkurva - går upp mkt i vikt, hypoton i tonus? Är föräldrarna släkt med varandra? Barnet behöver utredas - när det tappar i färdigheter o är hypoton - kan mkt väl vara en **metabol muskulär defek**t som är genetiskt orsakad. PKU?

Viktigt att upptäcka genetiska sjukdomar

* Vissa av dessa inlagringssjkudomar går att påverka med kost etc.
* Metabol utredning
  + MR hjärna, LP, blodprov, urinprov - metabol screening.
* Remiss neurolog? Nutritionist, Gastrolog.
* Titta efter om andra funktionsbortfall?

Krabbes sjukdom: Blir hypoton. Blir blinda. Tillhör en grupp som kallas leukodystrofier. Inlagringar i vitsubstans.

Retz syndrom: En variant av autism!

**10. Pelle är 5 mån och kommer till din distriktsläkarmottagning pga att mamma oroas av upprepade ryckningar. Han har haft minst ett 10-tal konstiga attacker, då hans huvud böjs snabbt framåt, kroppen böjts i höfterna medan armarna sträckts utåt/uppåt. Gråter ofta i samband med attackerna men blir inte frånvarande.**

**Bedömning och utredning!**

Typisk bild vid infantil spasm - "blick nick salam" Armar upp, blick uppåt, ryck med huvudet - barnet blir ofta ledset efter, går över fort.

- Lägg in patienten och utför EEG under dagstid, typisk EEG bild är hypsarytmi. Bilden ska finnas interiktalt d.v.s. mellan anfall! EEG o klinik bör överränsstämma. MR ska alltid göras!

**Beh**: Synachten intramusk beh.

Biverk: Barn blir skrikiga dåliga, får högt bltr, går upp mkt i vikt, men har en bra effekt på hypsarrytmi o spasmerna. Uppföljande EEG efter 7 dagar, 14 dagar o 28 dagar varvid synachten sätts ut o sabrilex - kan sättas in. Tillståndet kan i mkt sällsynta fall bero på b6 brist därav används b6 infusion ibland i samband med EEG tagning för att påvisa bristen då EEG bilden normaliseras.

Etiologi strukturella hjärnskador o tuberös skleros en genetisk nedärvd sjukdom som ger små hjärntumörer som ger ep o autism etc - MR eller CT av huvudet dock svårt o dröjer några dagar och man bör beh på en gång.

Om patienten är Hyperpimgenteringar - på kroppen kan tuberös skelros misstänkas, synachten funkar ej på infantilspasm orsakad av tuberös skleros utan behöver sabrilex anti-ep beh samtidigt.

**Westsyndrom-** infantil spasm, hypsarrytmi (abnormt långsam bakgrundsaktivitet ) bild på EEG, utvecklingsstörning.

Insjuknande mellan 2–24 månaders ålder. Infantila spasmer är **sekundkorta** toniska böjspasmer i midja, nacke och extremiteter, som kommer i kluster om 10–30, flera gånger per dygn.

EEG visar en kaotisk bild: Multifokala högvoltiga spikes och slow-waves och abnormt långsam bakgrundsaktivitet (hypsarytmi). Barnets mentala utveckling och sociala interaktionsförmåga avstannar oftast varför snabb diagnos och behandling är viktig (se nedan akut handläggning av Wests syndrom/infantila spasmer). Prognosen är beroende av bakomliggande orsak och hur snabbt man kan bryta tillståndet. Denna epilepsi ska skötas i samråd med barnneurolog.

Woods lampa

Vid undersökning med Woods ljus, via en Woods lampa, belyser man barnets hud med blått ljus för att identifiera lansettbladformade depigmenteringar som beror på avsaknad av melanin och som då lyser vita. Detta är ofta det enda kliniska tecknet på tuberös skleros (en genetisk sjukdom som bland annat kännetecknas av tumörliknande förändringar i hjärnan och som ofta ger upphov till Wests syndrom) hos små barn.

Diff: Benigna sömnmyoklonier. Sandifers syndrom - sura uppstötningar - spänner sig i kroppen, ibland flyger upp med armarna. Viktigt diff om EEG inte visar bild som vid infantil spasm. Benignt ej farligt. Obehagligt för barnet bara kan beh med omperazol.

**Akuta EEG görs på dessa diagnoser:**

* Status epilepticus
* Encefalit
* Infantil spasm

**11. Saga, 7 år, söker akutmottagningen med sin mor pga att hon blivit sned i ansiktet. Mamman tyckte flickan såg lite konstig ut på morgonen och sedan har det blivit allt värre. Saga har varit lite tröttare än vanligt senaste veckan men i övrigt verkat må ganska bra, har inte verkat varm och man har inte kontrollerat tempen, I status noterar du att Saga inte kan dra upp mungipan, inte rynka pannan, inte helt få igen ögat på vä sida. Status för övrigt u.a.**

**Ge förslag på tänkbar(a) diagnos(er).**

Perifer facialispares (Bells pares), trauma, Neuroborrelios (vanligaste orsaken hos barn).

Infektioner: Varicella zoster, Otit, herpes simplex.

**Hur utreda vidare?**

LP visar mono övervikt.

Normalt socker.

Albumin <250., ev lätt stegring av protein.

Borrelia IgM FÖRHÖJT! Ibland även höjt IgG.

**Behövs någon akut behandling?**

Ge doxycyklin, yngre barn <5år brukar få ceftriaxon. Iv rosefalin på barn <5år.

Ögon - urglasförband - viscotears till natten.

**12. Johan drygt 5 år gammal, kommer till dig på BVC för 5½-årskontroll. Johan är 3:e barnet född i vecka 38. Han gick vid 10 mån ålder, är ännu ej säkert torr och talade flerordsmeningar vid 4 års ålder. Han har svårt att medverka vid synprövning. Han ritar en slarvig huvudfoting med få detaljer och han har svårt att hoppa på ett ben. I föräldrarnas frågeformulär står det att han har svårt att koncentrera sig och i förskolans frågeformulär står det att han inte kan sitta still under samlingarna.**

**a) Hur bedömer du Johans utveckling? Hur värderar du uppgifterna från förskolan?**

**b) Berätta kort hur man handlägger fallet på BVC.**

Enligt det vi får veta ur texten finns det en stor - sannolikhet att han kan både hoppa på ett ben och utföra de finmotoriska sakerna som förväntas av honom - dock har svårt att koncentrera sig. Man bör fördjupa lite i hans kognitiva utveckling - förmågor att följa röd tråd, svara frågor etc. Man bör även lyssna på förskolan då de är duktiga på att beskriva barnen och har flera barn att jämföra med.

Neuropsykiatrisk utredning med remiss till bup kan behöva skickas dock kan dom säga att han e för liten. ADD/ADHD; AUTISM. Vi måste veta om hyperaktiviteten är ett problem. Förstör det för honom socialt - har han kompisar, kan han vara med på det barnen gör på förskolan? Orkar folk med honom eller är det problem? => bup kan behövas ändå!

