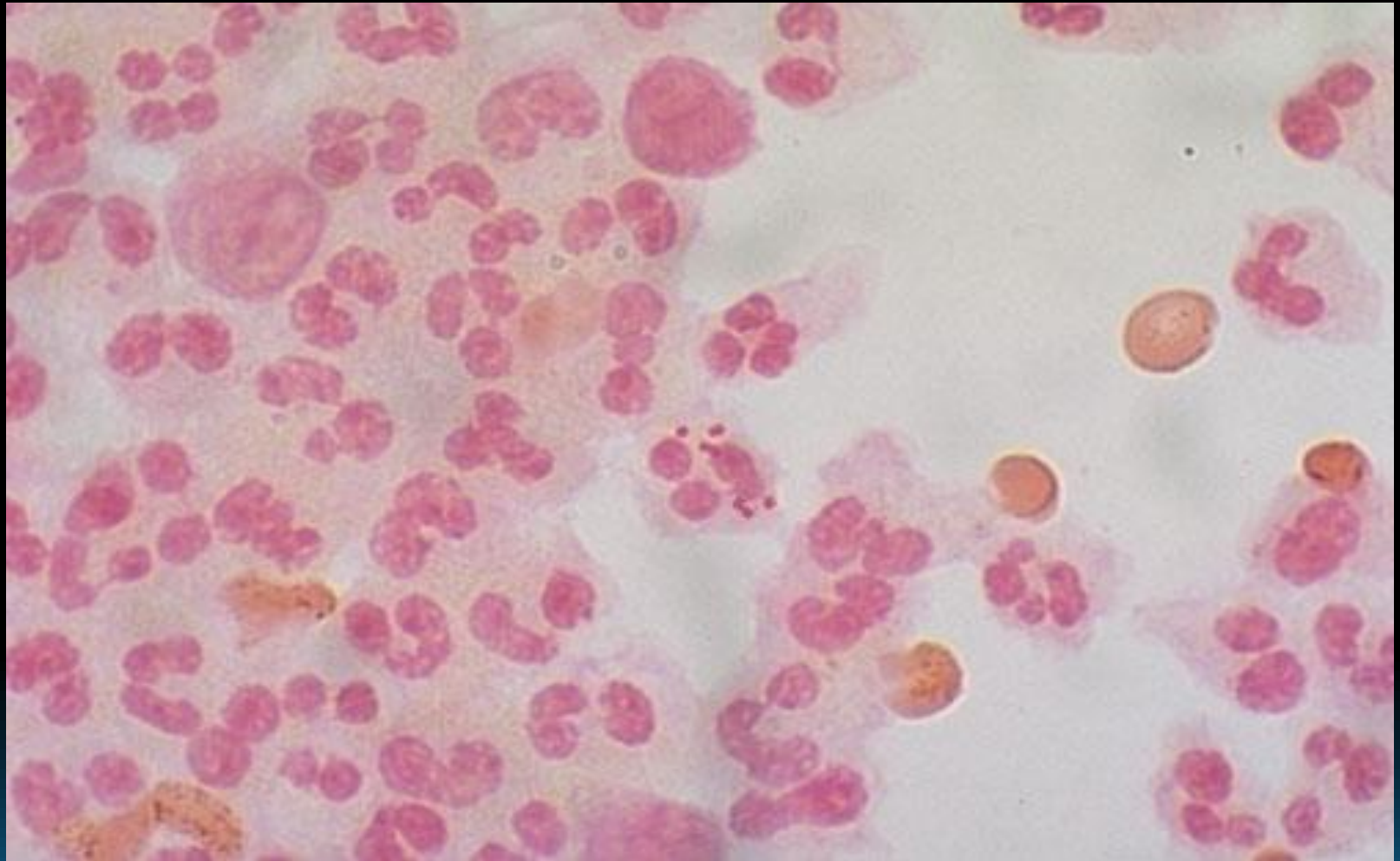
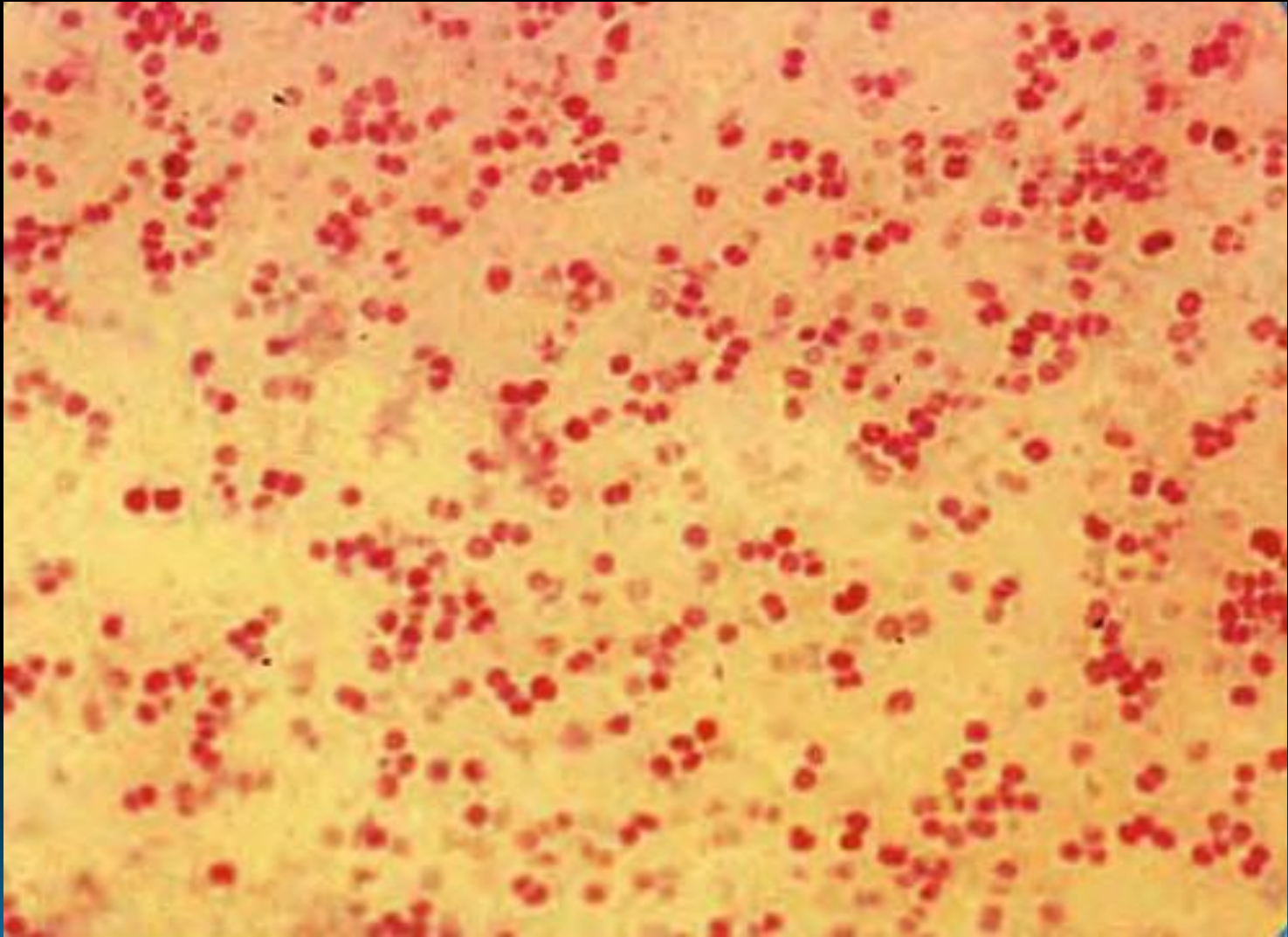
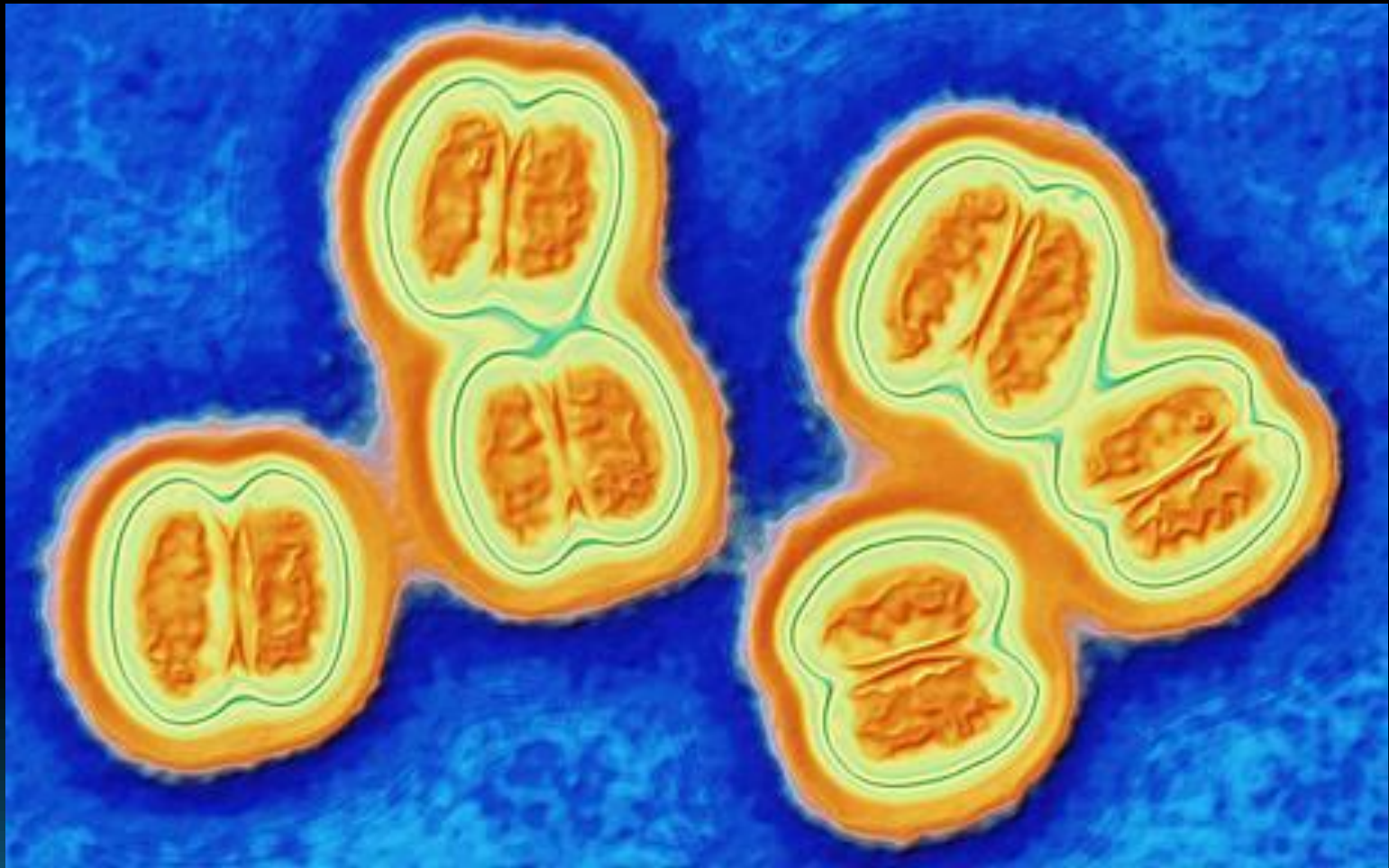


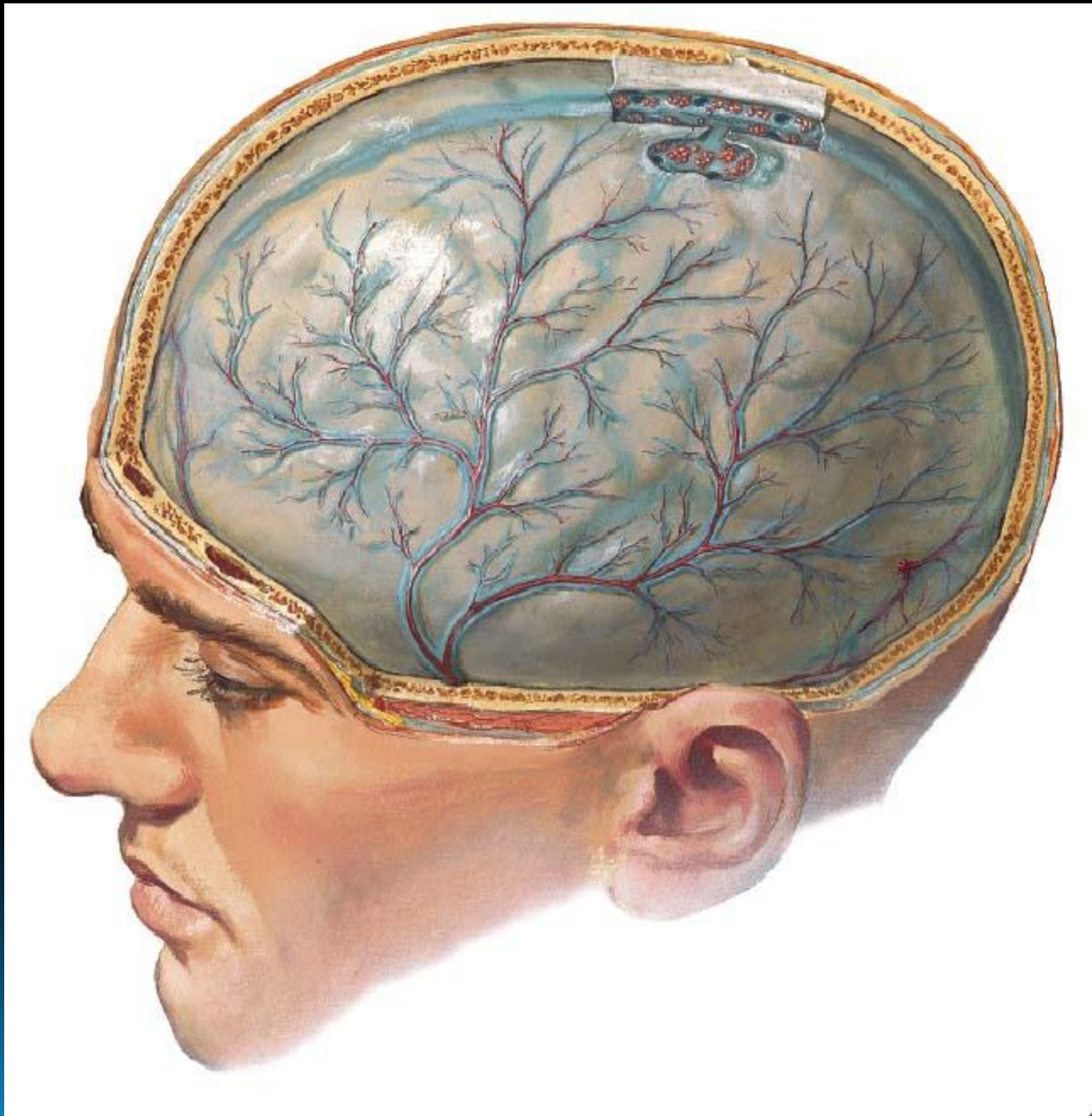
Professor Məmmədbəyli Aytən Kamal

**NEYROİNFEKSIYALAR.
ENSEFALOMİELİT.
DAĞINIQ SKLEROZ.**







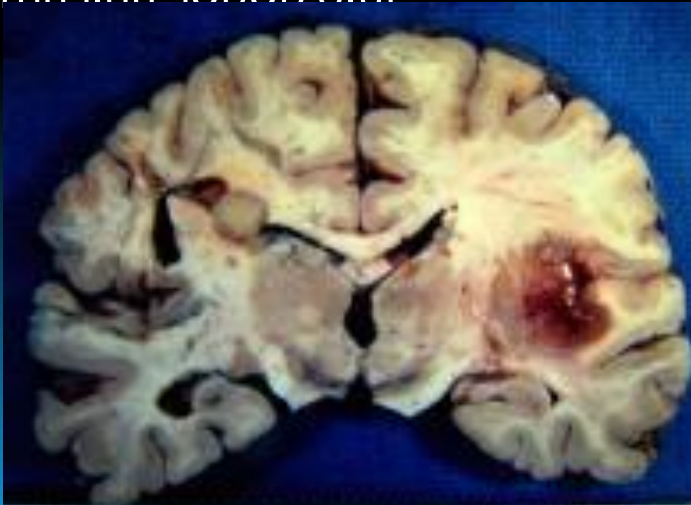


Meningokokk meningiti

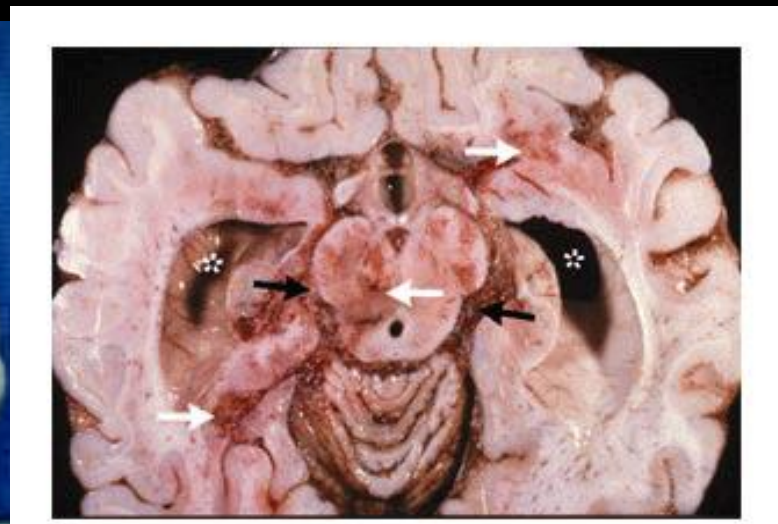
- 1960 ildən Meningokokk meningiti ilə xəstələnmə halları stabilləşib, ABŞ-da hər il hər 100,000 əhaliyə 0.9-1.5 hal. Əksər xəstələnmə halı qış-yaz aylarına təsadüf edir. ABŞ-da əsas törədicilər B və Y seroqrupları hesab olunur. A, B və C seroqrupları isə bütün dünyada rast gəlinən meningokok xəstəliyinin etioloji törədiciləri hesab olunur. Afrikada tez-tez isti-quru hava şəraitində epidemiyalar baş verir.
- 1996-cı ildə baş verən pandemiyada Dünya səhiyyə təşkilatının verdiyi məlumata əsasən təxminən 300,000 xəstələnmə halı qeyd olunmuşdur.
- Hər il ən azı 1.2 milyon bakterial meningit qeydə alınır və xəstəlik 135,000 hallarda ölümlə nəticələnir. Təxminən bu xəstələnmə göstəricisinin 500,000 və ölüm göstəricisinin 50,000 meningokok ilə əlaqədardır.
- Hətta vaxtında aşkarlandıqda, müalicə olunduqda ölüm faizi 5-10%, meningokokkal sepsisli xəstələrdə isə 40%-dir. In developing countries, the mortality rate from bacterial meningitis is often higher (20-40%) than in developed countries. 10-20% hallarda xəstəlikdən sonra nevroloji defisit qalır .
- Xəstəlik kişi cinsində qadın cinsinə nisbətən çox rast gəlinir.
- 3 yaş-yeniyetmə dövrü xəstəliyin çox rast gəlinəndi dövrüdür. 50 yaşdan yuxarı insanlarda xəstələnmə halı nadir hallarda rast gəlir.

Vərəm meningiti

- Dünyada əhalinin 1/3 hissəsində vərəmə yoluxuma qeydə alınır, onların təxminən 10%-də kliniki özünü biruzə verir.
- Xüsusən də inkişaf etməkdə olan ölkələrdə xronik MSS infeksiyasının əsas səbəbidir.
- *Mycobacterium tuberculosis* basilləri inqalyasion yolla orqanizmə daxil olur, alveolar makrofaqları yoluxdurur. Sonra regional limfa düyünlərinə yayılaraq birincili kompleksi yaradır. Bu dövüdə yaranan bakteremiya basillərin digər orqanlara yayılmasına şərait yaradır.
- Basillər beyin qişalarında, parenximasında Riç fokusları şəklində toplanır.
- Tədricən bu fokuslar boyüyür, subaraxnoidal boşluğa partlayana qədər, nəticədə **vərəm meningiti** yaranır. Daha dərində yerləşən fokuslar **tuberkuloma**, **absesin** yaranmasına səbəb olur.



■ Korpus
■ lobumda
■ berkuloma,
■ ğda
■ eningeal
■ aksiya



■ entrikulyar
■ latasiya,
■ sternalarda
■ ihabi
■ ksudat, vasku
■ lə əlaqədar
■ ekroz
■ ahələri

Vərəm meningiti tezliyi

- Vərəm dünya üzrə ölüm və əliliyin yeddinci aparıcı səbəbidir.
- 2003-cü ildə Dünya Səhiyyə Təşkilatı hər il 8 million yeni xəstələnmə halını, hər il 2 million ölüm halınının olmasını statistik müşahidələr nəticəsində aşkarlandığını qeyd etmişdir.
- Afrika və Asiyanın çox ərazilərində hər il hər 10,000 əhaliyə 200 xəstələnmə halı qeyd olunur. Təxminən 15-20% hallarda xəstəlik 15 yaşından kiçik uşaqlarda rast gəlinir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə vərəmdən ölənlərin 10-20% uşaqlardır.
- İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə hər il 15 yaşından aşağı uşaqlarda 1.3 million xəstələnmə və 40,000 ölüm halı qeyd olunur. Müalicə olunmamış 300 vərəmli xəstədən birində vərəm meningiti inkişaf edir.
- Dünya Səhiyyə Təşkilatı müşahidələrinə əsasən dünya əhalisinin 1/3 Mycobacterium tuberculosis ilə yoluxub
- Total olaraq 1.6 million əhali vərəmdən ölür.
- Afrika, Şərqi Ortadənizətrafı ölkələrdə və Cənubi Asiya regionlarında yeni vərəm halları tədricən artır.
- Qaradərili kişilərdə vərəmin rast gəlməsi Latınamerikalı, Amerika/Alaska sakinlərinə nisbətən yüksəkdir.
- Oğlan uşaqlarında vərəm rast gəlmə tezliyi qız uşaqlarına nisbətən 2 dəfə yüksəkdir.
- Ümumiyyətlə vərəm meningiti daha çox uşaqlarda rast gəlinir, xüsusən 5 yaşlılarda.

İnfeksiyon sindrom:

- Prodromal dövr
- Yüksək hərarət
- Somatik əlamətlər
- Toksik əlamətlər

Prodromal dövr

- Xəstələrin əksəriyyətində kəskin infeksiya patolojiya stadiyası qədər bir necə saatdan 1-2 davam eliyə bilər. Xəstələrdə kliniki olaraq ümumi halsızlıq, baş ağrıları, vegetativ-damar dəyişmələri, yüngül kataral və mədə-bağirsaq sisteminin disfunksiyası qeyd olunurlar.

Yüksək hərarət (pireksiya)

- Bütün kəskin neyroinfeksiyon xəstəliklərdə yüksək qızdırma (39 və daha yüksək) qeyd olunur. Pireksiya təkcə törədicinin orqanizmə təsirinə görə əmələ gəlmir. Bu mexanizmdə hipotalamusun da zədələnməsi iştirak edir. Antipiretiklərin hərarəti çox qısa müddətə salması da bu faktla bağlıdır.

Toksiki əlamətlər

- Toksinlərin, antiqen-anticism komplekslərin və törədicinin reflektor yolnan MSS-ni zədələnmə nəticəsində əmələ gəlir. Bu anqiodistoniya hemodinamikanın və hemostazın pozulması və metabolik dəyişiklərlə özünü birüzə verir.

Kliniki mənzərədə 2 dövr ayrılır:

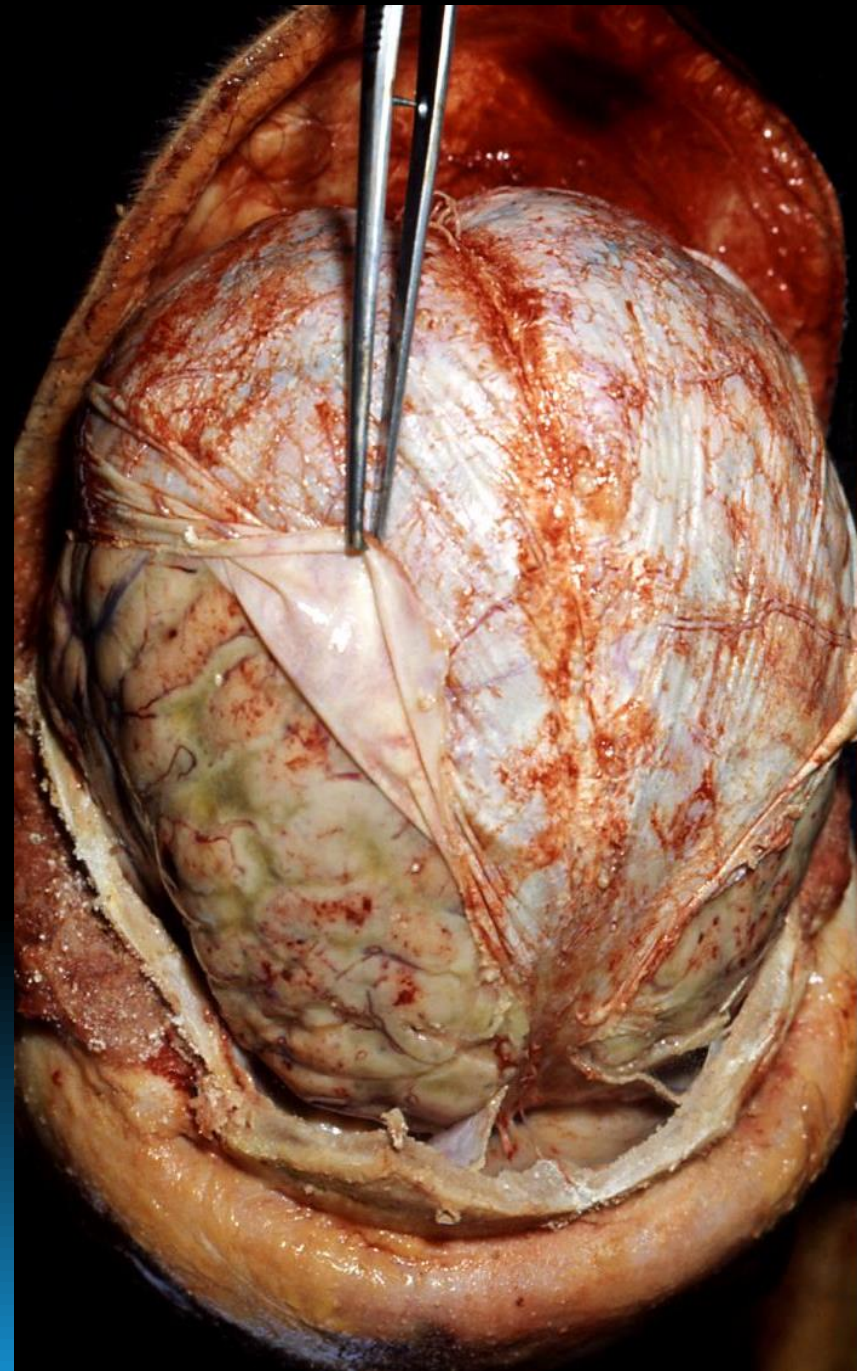
- Erektıl dövr-irritasiya prosesləri ilə özünü birüzə verir. Xəstədə oyanıqlıq, tremor, qıcolmaya yüksək hazırlıq, delirium, taxipnoe, taxikardiya və yüksək arterial teziq müşahidə olunur.
- Torpid dövr özünü hemodinamik göstəricilərin kəskin yenməsi ilə və reflektor faliyyətinin azalması ilə göstərir.

Somatik əlamətlər

- Neyroinfeksiyaların bir qismi xəstəliyin kəskin dövründə yuxarı nəfəs yolların iltihabi fonunda keçir. Əsas bu xüsusiyyət hava-damcı üsulu ilə yayımlanan infeksiyalar üçün xarakterikdir (meninqokokk, enterovirus). Fekal-oral yolla yayılan xəstəliklər üçün daha çox ishal ya qəbzlik, qusma, iştahsızlıq, qarında ağrı xarakterikdir.

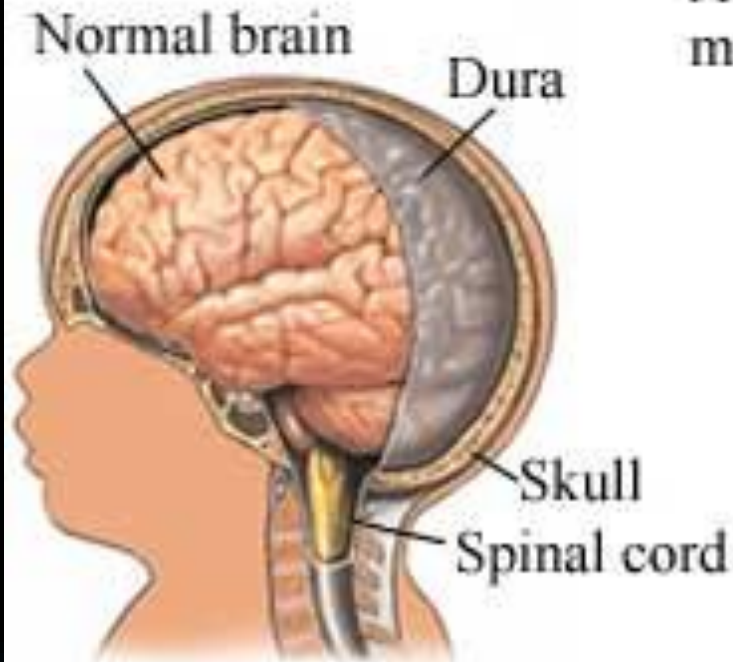
Meningitlər

- **Meningit**-meningeal qişaların iltihabıdır.
- Klinik olaraq meningeal simptomların yaranması və SSM pleositozla xarakterizə olunur.
- Davam etmə müddətinə görə kəskin və xronik olur. **Kəskin meningit** zamanı simptomlar bir neçə saat-günlər, **xronik meningit** zamanı isə simptomlar həftələr-aylar çəkir(ən azı 4 həftə).
- Meningitlər **infeksiyon** və **qeyri infeksiyon** səbəbli ola bilər. Qeyri infeksiyon səbəblərə dərmanlar (QSiƏP, antibiotiklər) və karsinomatoz aiddir.
- Meningitlər həmçinin etiologiyasına görə də klassifikasiya oluna bilər. **Kəskin irinli meningitlər** -bakterial, funqal, parazitik, kriptokok histoplasma, amöb və s. patogenlər tərəfindən törədilir.
- **Aseptik, yəni qeyri -irinli meningitlər** – virus, bakterial, funqal, mikobakterial, parazitik səbəbli ola bilər.



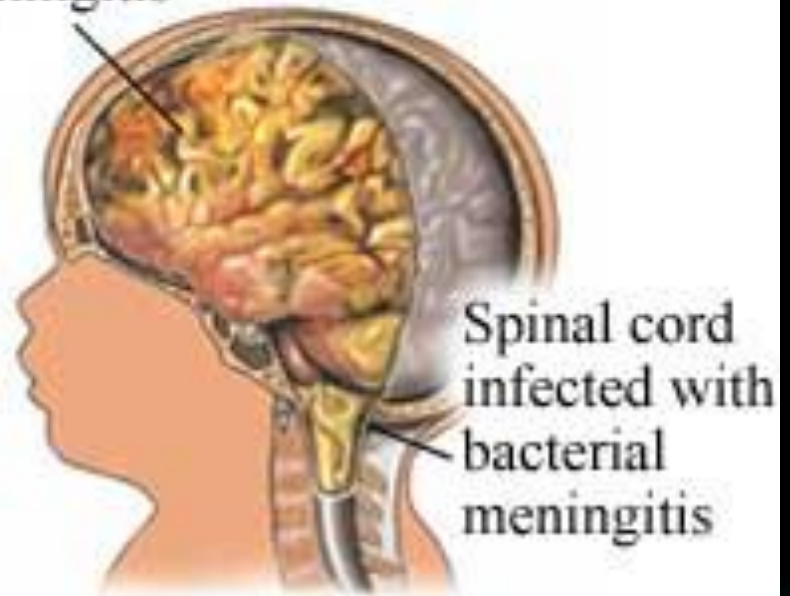
Törədicidən asılı olaraq bölünür:

- Bakterial(meniqokokk, pnevmokokk, stafilokokk və streptokokk mənşəli, vərəmli, sifilitik)
- Viruslu(ECHO və Koksaki enteroviruslarının törətdiyi kəskin limfositar xoriomeningit, epidemik parotit ,herpetik ,arbovirus ,qrip və s.)
- Qöbələk mənşəli (kandidoz)
- Protozoy meningitler(toksoplazmalı)
- Naməlum etiologiyalı meningitlər.



Normal anatomy of brain and spinal cord

Advanced bacterial meningitis



Brain and spinal cord with bacterial meningitis

Bakterial meningitlərin gedişi

- Xəstənin vəziyyəti ağır olur
- Əlamətlər bir neçə saat (maks.1-2 gün) ərzində yaranır
- Çox kəskin baş ağrıları
- Ənsə rigidliyi, foto, fonofobiya
- Adətən sistem infeksiyası əlamətləri-hərərət, artralgiya, ürəkbulanma,qusma
- Epi tutmalar (kəskin, simptomatik <30% hallarda)
- Az hallarda bir neçə saat ərzində yaranan fokal əlamətlər

Nevroloji tapıntılar

- Meningeal sindrom,başağrıları, fotofobiya, meningizm, opistotonus
- Pozitiv Kerninq, Brudzinski, Lasseq simptomları
- Vegetativ əlamətlər:taxikardiya avazıma
- Petexial səpgilər
- Huş pozğunluğu

Meningokokk meningiti

İlk dəfə Nyu Yorkda 1805-ci ildə Vieusseux tərəfindən öyrənilmişdir

Törədici- ***Neisseria meningitidis***. Qram-mənfi kapsullu diplokokdur, aerobdur, Mueller-Hinton və ya şokolat aqarında yaxşı yetişir-böyüyür.

Təxminən 5-10% insanlar törədiciyi burun udlağın selikli qişasında daşıyır. Lakin qapalı məkanlarda (məktəb, ordu) bu göstərici 60-80% qədər artır.

Yoluxma xəstə ilə birbaşa kontakt və ya hava damcı üsulu ilə baş verir. İnkubasiya dövrü 3-4 gün (1-10 çərçivəsində).

Bakteriya- xəstələnmənin ilk 2-4 günündə və antibiotik müalicəsi başladıqdan 24 saat sonra aşkarlana bilər.

24 saat ərzində meningokokların selikli qişada kolonizasiyası gedir. 10-20% hallarda *N meningitidis* qana daxil olur.

Meningokoksemiya adətən meningiti 24-48 saat qabaqlayır.

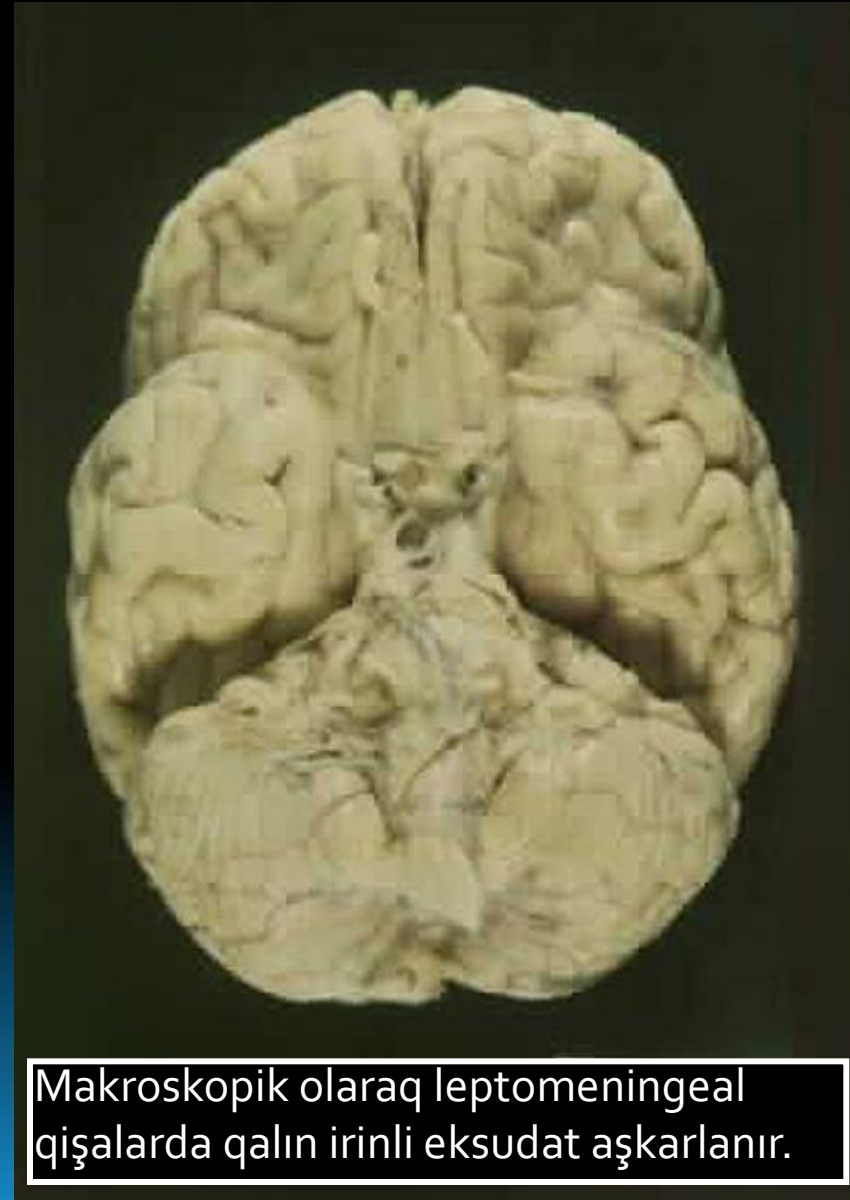
Meningokoksemiya həmçinin kəskin sistem infeksiya və damarların zədələnməsi əlamətləri- sirkulyator kollaps, disseminə olunmuş intravaskulyar koagulyasiya, endotelial nekroz, intraluminal tromboz, perivaskulyar hemoragiya



Meningokokk kulturasının Qram üsulu ilə rənglənməsi adətən cüt qruplar şəklində qram mənfi bakteriaların aşkarlayır.

Meningokokk meningiti

- Yeni doğulmuşlarda anadan keçmiş anticismlər hesabına bir neçə ay meningokokkal xəstəlikdən qoruna bilirlər. 6-12 ayında risk artır.
- Qeyri patogen *Neisseria lactamica* yaratdığı anticismlər orqanizmi patogen ştamlardan qoruyur. Bu anticismlər olmadıqda xəstəlik baş verir.
- Həmçinin properdin zülalı disfunksiyası, İV infeksiyası, qazanılmış və ya anatomik aspleniya, kongenital komplement defisiti xəstəliyin yaranma riskini artırır.
- Siqaret çəkmə və yanaşı yuxarı tənəffüs yollarının virus infeksiyası respirator trakt selikli qişasının tamliğini pozur və invazi xəstəlik riskini artırır.
- Əhali sıxlığı olan məkanlarda xəstəliyin yayılması asanlaşır.



Makroskopik olaraq leptomeningeal qişalarda qalın irinli eksudat aşkarlanır.



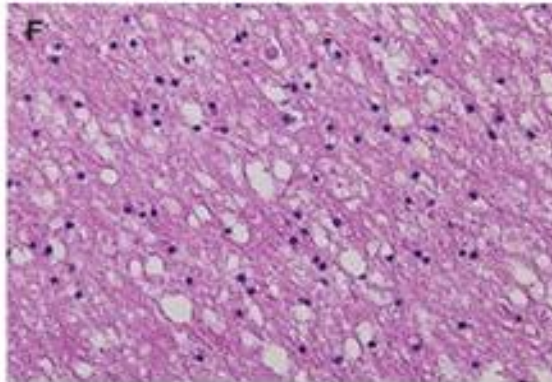
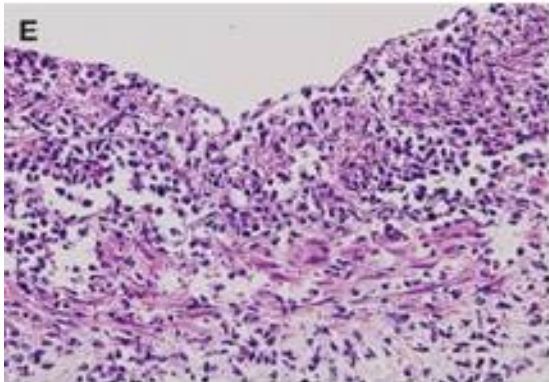
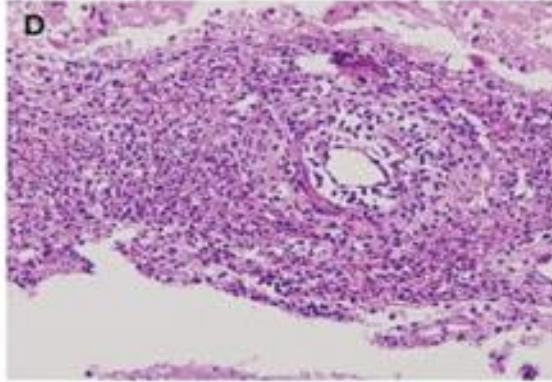
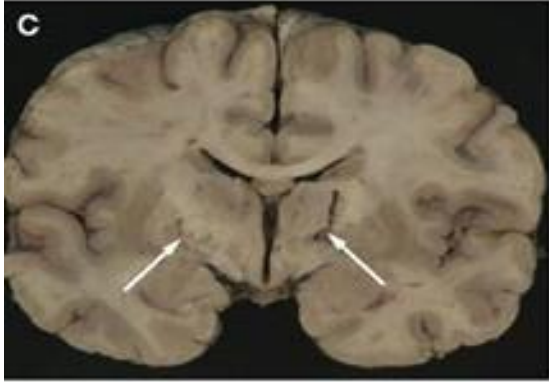
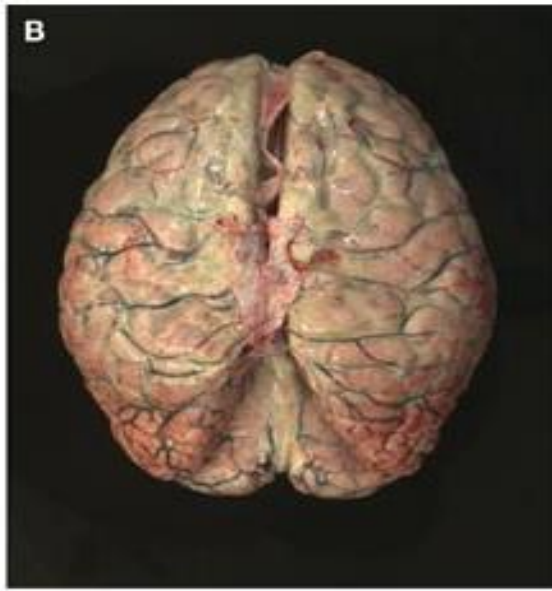
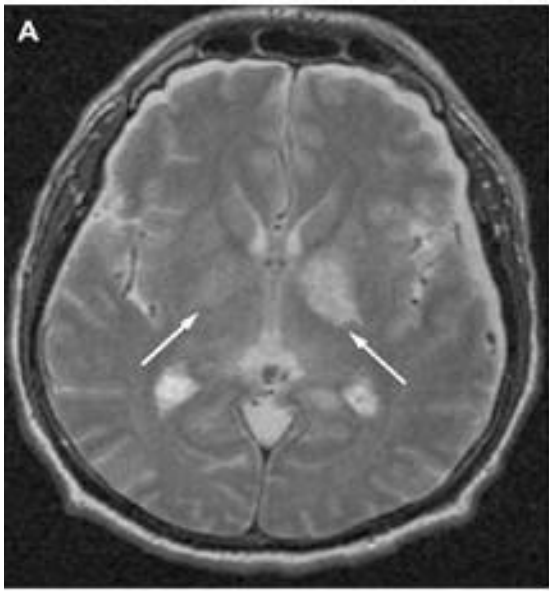
N.meningitli 9 aylıq uşaqda dəri səpgisi və septik şok.



N. meningitli xəstədə meninqo-septisemiya xas dəri səpgiləri

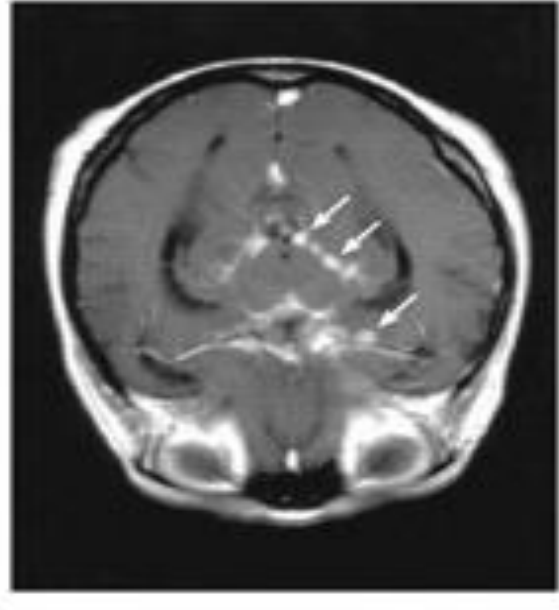
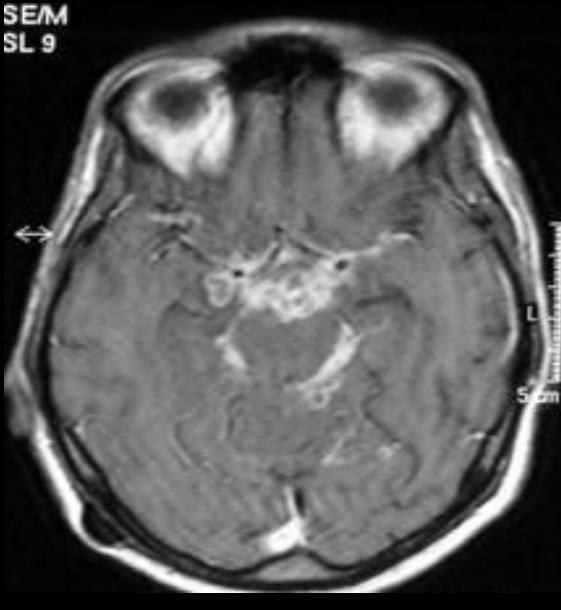
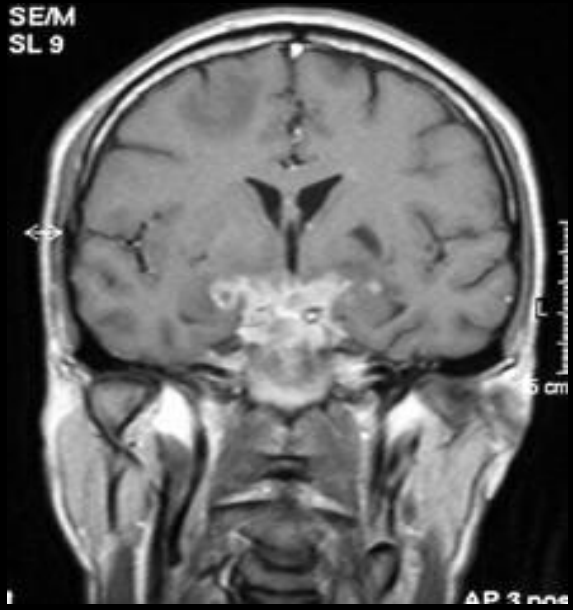


Çox ağır gedişli N.meningiti zamanı petexial səpgilər, qanqrena yarana bilər. (Waterhouse-Friderichsen sindromu).

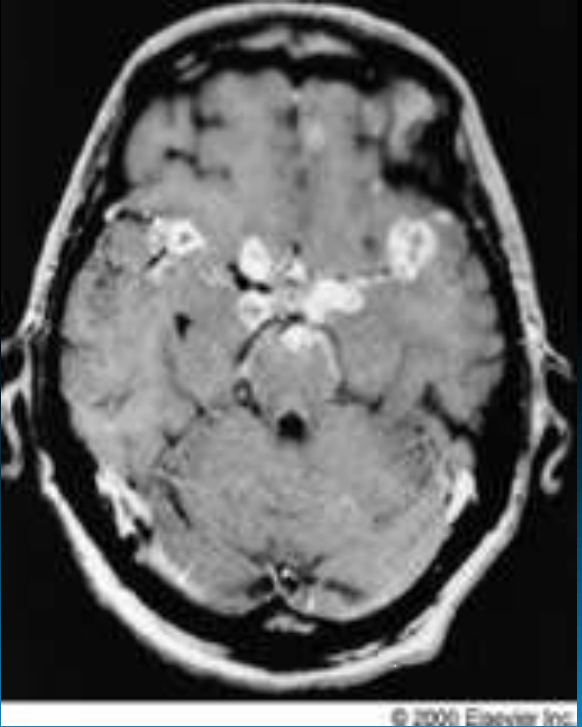


- (A) MRT T₂-rejimdə bazal qanqliyalarda hiperintens siqnal (oxlar) aşkarlanır hansı ki, bilateral ödemi əks etdirir.
- (B) Eyni xəstənin beyninin makroskopik görkəmi iltihabla əlaqədar meningeal qişaların sarı rəngə boyanması görünür.
- (C) Həmçinin makroskopik olaraq bazal qanqliyalarda bilateral infarkt təsdiqini tapır (oxlar).
- (D) Eyni xəstənin beyninin mikroskopik substratı meningeal arteriyanın limfositik infiltrasiyası
- (E) Geniş subpial nekrozlaşdırıcı kortikal iltihab
- (F) Ağ maddədə ödem aşkarlanır.

həpürmüş eksuat, vaskulitlə əlaqədar parenximada ocaqlar



MRT diffuz, qalın, nodulyar kontrast həpürmüş bazal meningeal qışalar.



MRT T1-rejimi çoxsaylı, üzük şəklində kontrastı həpürən tuberkulomalar



T1-rejim L1.f.sevியesinde destruksiya və kontrast həpürmüş sahə

Bakterial meningitli xəstədən toplanmalı

epidemioloji məlumat

- Xəstəliyin yaranma fəsl
- Xəstənin yaşı
- Coğrafi yerdəyişmə
- Endemik, epidemik situasiyalar
- Inkubasiya dövrü
- Provokasion faktorlar
- Öncə qəbul olunana antibiotiklər
- Hansı vaksinlər olunub
- Regional / lokal antibiotikə rezistentlik halları
- Regional / lokal daşıyıcılıq halları

Meningitin törədicisindən asılı olaraq SSM

törədi

Ölçü	Əzizlik	Leykositlər sayı hər μL	Glukoza mq/dL	Protein mg/dL	Mikrobiologiya
Bakterial meningit	200-300	100-5000; >80% polimorfonuklear hüceyrələr	<40	>100	Qram üsulu ilə rəngləmə 60%, kultura 80% hallarda pozitiv olur
Virus meningit	90-200	10-300; Limfositlər	Normal, limfositar xoreomeningit, parotit zamanı enir	Normal, bir qədər arta bilər	PZR pozitiv olur
Çəmənin meningiti	180-300	100-500; Limfositlər	Enir <40	Artır >100	Turşuya davamlı basillərin rənglənməsi, əkilmə, PZR
İptokok meningiti	180-300	10-200; Limfositlər	Enir	50-200	Hind fırçası ilə rəngləmə, kriptokokkal antigenlərin tapılması, əkilmə
Septik meningit	90-200	10-300; Limfositlər	Normal	Normal, bir qədər arta bilər	Neqativ
Normal baktericilər	80-200	0-5; Limfositlər	50-75	15-40	Negativ

Bakterial meningitlərin diaqnostikası

Huş pozulubsa və/və ya fokal nevroloji əlamətlər varsa öncə kranial KT sonra LP olunmalıdır !

- SSM
- Pleositoz : yüzlərlə-minlərlə hüceyrə/ml (>2000/ml)
 - Protein : (>200 mg /dL)
 - Qlükoza : enir < 40 mg /dL
 - Laktat : artır >3.8 mmol/l
 - Qranulositik pleositoz ola bilər
 - Kulturası-70-99% hallarda pozitiv olur
 - PZR -90% hallarda pozitiv olur
 - Qram üsulu ilə rəngləmə 70% hallarda pozitiv olur

lateks aqqlutinasiya reaksiyası < 50 % hallarda pozitiv olur

rebrospinal maye

- *Açılma təziqinin yüksəlməsi (>180 mm su)
- *Pleositoz (leykositlər 10-10,000 hüceyrə/μL, neytrofillərin üstünlüyü ilə)
- *Qlukoza konsentrasiyasının azalması (<45 mq/dL)
- *Zülal konsentrasiyasının artması (>45 mq/dL)
- *Qram üsulu ilə rəngləmə kokları aşkarlayır (70-90% hallarda)
- *Əkilmə kokları aşkarlayır (80% hallarda)
- *PZR kokların DNT nu aşkarlayır.

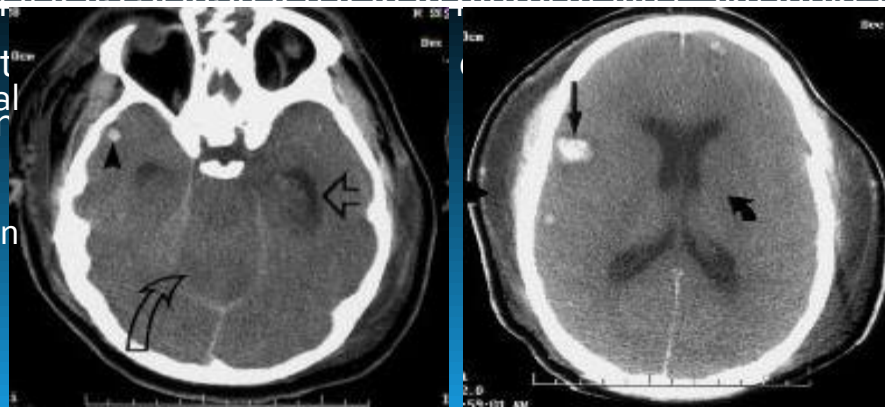
ş beyin KT

- *Adətən normal olur
- *Lumbal punksiyadan öncə KT göstərişlər: huş pozğunluğu, papilloödem, fokal nevroloji defisit, və/ və ya qıcolma tutmaları

ş beyin MPT

- *T₁-rejimində obliterasiya olunmuş sisternalar
- *Sisternaların kontrast hopdurması, ağır hallarda şırımlar arası subaraxnoid sahəyə yayılması
- *Vaskulit ilə əlaqədar insult ocaqlarının, serebellit ocağının aşkarlanması
- *Ağırlaşmalar ilə əlaqədar yaranan hidrosefaliyə, akvaduktal obstruksiya,

yan mədəciklərin ventrikulit
erəlməsi (üfüqi ox), sağ temporal
yda kiçik hemoragiya
kuları (şaquli qara ox),
tmiş KDT nəticəsində beyinciyin
kımasını (əyri ox) göstərir.



KT kiçik hemoragiya
fokusları (vertikal ox), bazal
qanqlionlar
diffuz ödem ilə əlaqədar
görünmələr (əyri ox).
Başın yumuşaq toxuma
ödemi də görsənir.

Желеподобна
материя обвива
мозъчната основа



ТУБЕРКУЛОЗЕН МЕНИНГИТ



ГНОЕН МЕНИНГИТ



Гнойна колекция
покрива мозъчните
гънки и навлиза в
браздите между тях

Вирусен (грипен) менингит



Изразено кръвонапълване на мозъчните съдове,
дребноогнищни и конфлуирращи кръвоизливи





Ümümi beyin simptomları:

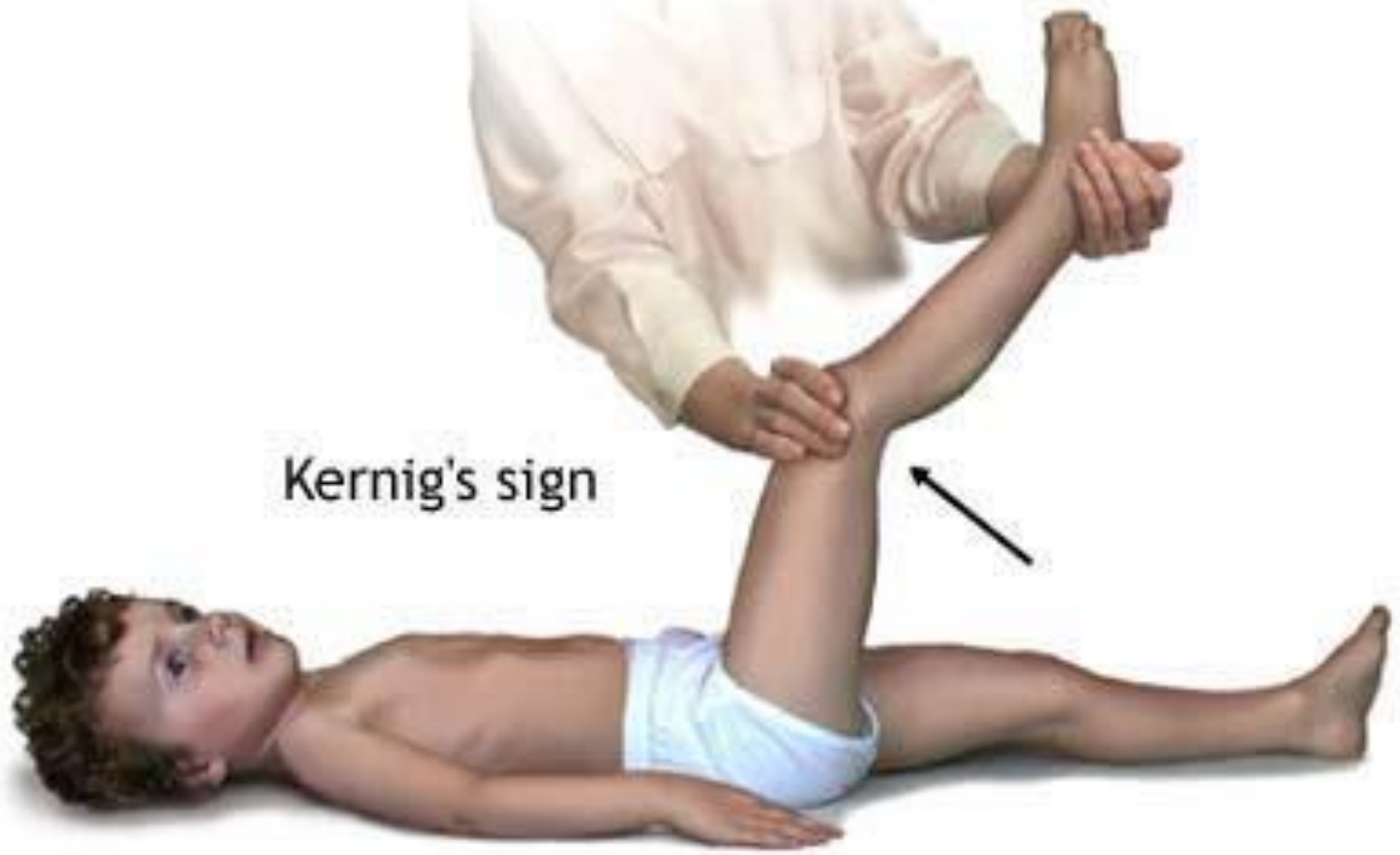
- Kəskin parçalayıcı xarakterli baş ağrısı
- Ümümi hiperesteziya
- Qəfil qusma
- Psixo-motor oyanıqlıq
- Huşun tutqunlaşması

Meningeal əzələ-tonik simptomlar:

- Meningeal vəziyyət
- Boyun əzələlərin gərginliyi
- Kerniq simptomu
- Brudzinski:yuxari, orta, aşağı
- Lessaj "asma" simptomu (südəmə uşaqlarda)



Kernig's sign





Симптом
Брудзинского



Meningeal radikuliyar simptomları:

- Kuimov-Kerer fenomeni –üclü sinirin və böyük ənsə sinirin cixma nöqtələrinə teziq qosterende xestede keskin aqri reaksiyası.
- Mendel s-mu –xarici qulaq keçəcəyinin divarına təsir etdikdə həmən nahiyədə aqri.
- Bexterev almacıq sümüyü s-mu- çəkiclə almacıq sümüyü qövsünə vurduqda baş aqrisi emələ qəlir.

Vegetativ-damar simptomları həm vegetativ mərkəzlərin zədələnməsi həm də beyindəxili təziqin kəskin qalxması ilə əlaqədardır.

Klinik mənzərə

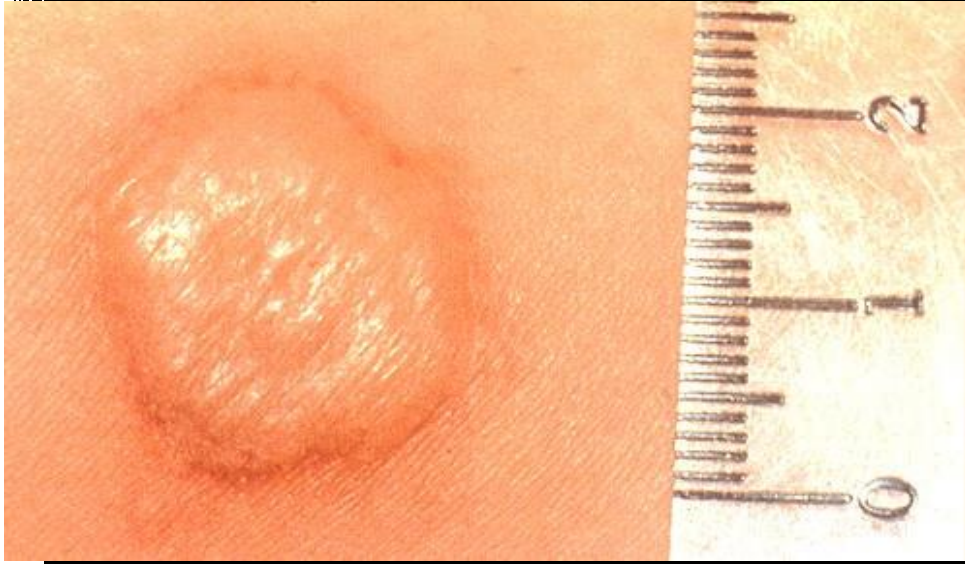
- **Anamnestik** olaraq xəstənin vərəm keçirib-keçirməməsi, vərəmli xəstə ilə kontakt, immunosuppressiyanın olub-olmaması, səbəbləri, dərman qəbulu, BSJ vaksinasiyası (bacille de Calmette-Guérin) müəyyənləşdirilməlidir.
- **Prodromal dövr** əlamətləri qeyri-spesifikdir-baş ağrıları, qusma, fotofobiya, mialgiya, hərarət. Bu əlamətlər 1 - 9 ay intervalında mövcud ola bilər.
- İmmuniteti zəif olmayan individuallarda vərəm adətən kəskin-yarımkəskin meningit yaradır ki, bu da hərarət, baş ağrısı, yuxululuq, meningizm, və huş pozğunluğu verir təxminən 2-3 həftə müddətində.
- Görmə itiliyinin enməsi, ağrılı oftalmoplegiya, qranulomatoz uveit, papilloödem, fundoskopiya zamanı boz-ağ xoroida düyünlər, diskin avazıması aşkarlana bilər.
- Qəflətən fokal nevroloji defisit- monoplegiya, hemiplegiya, afaziya, tetraparez yarana bilər.
- Kranial neyropatiyalar əsasən VI, III, IV, VII və az hallarda II, VIII, X, XI, XII sinirləri əhatə edir.
- Tremor, xoreoatetoz, hemiballizm, mioklonus, serebellar disfunksiya müşahidə oluna bilər.
- Az hallarda uşaqlarda atipik febril qıcolmalar, izolə olunmuş kranial sinir parezi, bilateral papilloödem və kəskin delirioz vəziyyət rast gəlinə bilər.

Meningokokk meningiti

Müalicə

- Antibakterial terapiya mümkün qədər tez təyin edilməlidir.
- Mümkündürsə antibakterial terapiya lumbal punksiyadan sonra aparılmalıdır.
- Əgər lumbal punksiyaya əks göstəriş varsa antibakterial terapiyaya başlamazdan öncə kultura üçün qan toplanmalı və sonra empirik antibiotiklər təyin olunmalıdır.
- Empirik antibakterial terapiya:
3-cü nəsil sefalosporinlər + ampicillin
(Listeriya şüpəsi varsa- 50 yaşdan yuxarı xəstələr, yenidoğulmuşlar) .

Diagnostika



Mantoux dəri sınağı zamanı indurasiya yaranır. Sağlam insanlarda 15mm böyük, HIV+ insanlarda 5mm böyük indurasiya pozitiv reaksiya hesab olunur.



Döş qəfəsi R-grafiyası vərəm üçün xas sağ ağciyərin yuxarı payında konsolidasiyanı göstərir.



Sputumun Tsil-Nilson üsulu ilə rənglənməsi pozitividir.

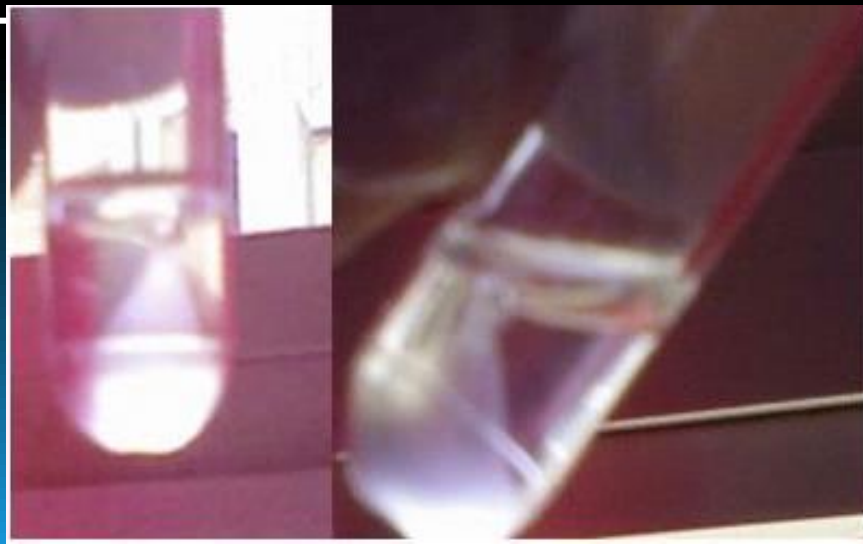


M. Tuberculosis kulturasi.

Vərəm meningiti zamanı SSM

Təziq	Tipik hallarda yüksəlir.
Makroskopik	Şəffaf və ya bir qədər bulənliq. SSM saxladıda müəyyən müddət sonra <i>hörümçək torunabənzər pərdə</i> yaranır
Protein	Tipik hallarda yüksəlir, orta hesabla 219 -224 mg/dL
Sitoz	Tipik hallarda pleositoz olur, əvvəl neytrofil sonra limfositlərlə əvəz olunur Orta hesabla 200- 223 hüceyrə/μL .
Glukoza	Nəzərə çarpacaq hipoglukoraxiya (<45 mg/dL) aşkar olunur.
Yaxma	Pozitiv nəticə təxminən 3%-25% hallarda olur.
Əkilmə	Pozitiv nəticə təxminən 58%-61% hallarda olur.
PZR	Əksər hallarda pozitiv nəticə alınır.

Hörümçək torunabənzər pərdə-
SSM-də yüksək zülal səviyyəsi ilə əlaqədar yaranır- 1-8q/l və ya 1000-8000mg/dl

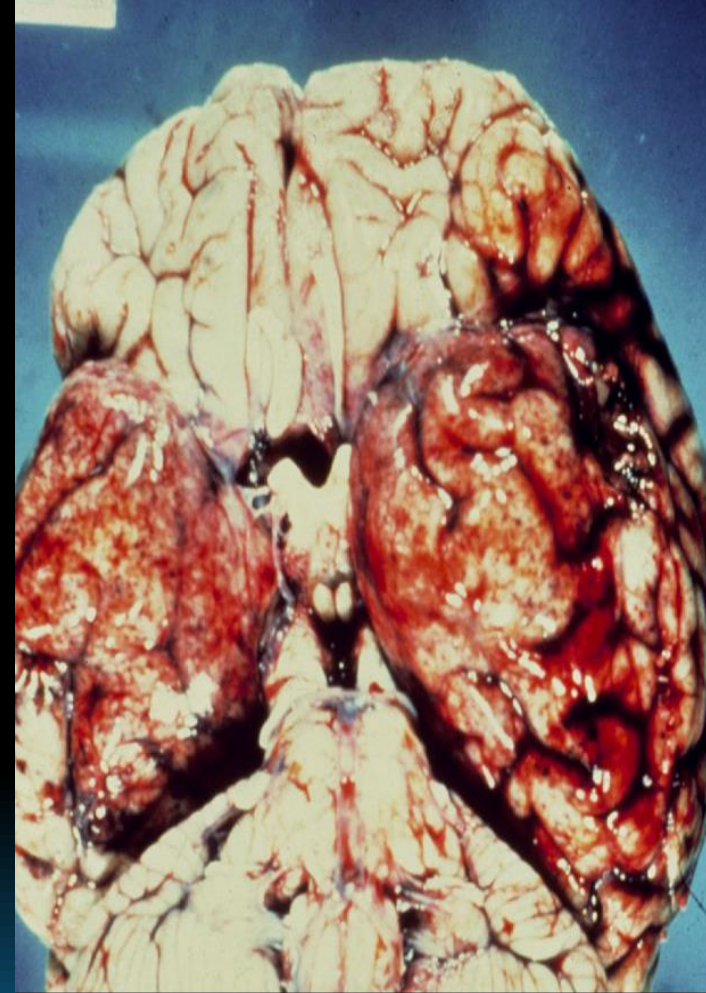


Müalicəsi

- Əsas vərəm ələhinə dərmanlar-izoniazid (300-900mq gündə 2-3 dəfə), rifampisin (450- 600 mq/sut) , pirazinamid (20-35 mq/kq/sut) , streptomisin(0.75-1 q/sut).
- Bu dərmanlar meningeal qişaların iltihabı zamanı asanlıqla SSM daxil olur.
- Etambutol (15-25 mq/kq/sut) effekti bir qədər azdır.
- İkinci seçim dərmanlarına- etionamid, sikloserin(250 mq), ofloksasin, para -amino salisil asid (10-12 q/kq/sut).
- Adətən müalicə 6-9 ay davam edilməlidir.
- Kortikosteroidlər antibiotiklərin bakteriosid təsirindən sonra yaranan iltihabi reaksiyanı azaltmaq üçün, yüksəlmiş KDT azaltmaq üçün,huş pozğunluğu zamanı, fokal nevroloji defisit zamanı, spinal blok və vərəm ensefalopatiyası zamanı. Tuberculomanın müalicəsinə uzun müddətli yüksək-doza steroidlər və vərəm ələhinə terapiya aiddir.
- Hialuronidaza spinal araxnoiditlərdə intertekal yeridilmə zamanı yüksək effekt verir.
- BSJ vaksinasiasının olunması diaqnozu inkar etmir.
- Adekvat müalicəyə baxmayaraq proqnozun pisliyi subaraxnoidal boşluqda çox miqdar vərəm eksudatı ilə əlaqədardır.

Ensefalitlər

- Ensefalit (enkephalos + -itis, beyin iltihabı deməkdir) baxmayaraq ki, ədəbiyyatda “beynin toxumasının iltihabı” kimi tanınır, adətən bura beynin toxumasının virus infeksiyası nəticəsində yaranan iltihab aid edilir.
- Ensefalitlər iki formada yarana bilər. Birincili ensefalitlər zamanı virus birincili, birbaşa beyin toxumasını zədələyir, ikincili ensefalitlər zamanı isə virus ilkin olaraq digər toxumaları, orqanları zədələyir sonra beyin toxumasına keçir.



Rast gəlmə tezliyi

- ABŞ-da hər il 100,000 əhaliyə 3.5-7.4 virus ensefaliti ilə xəstələnmə halı düşür. Hər il təxminən 20,000 yeni xəstələnmə halı qeydə alınır. ABŞ-da **sadə herpes virusu** və **quduzluq virusu ensefaliti** endemiyası baş vermişdir.
- Sadə herpes virusu ensefaliti ən çox rast gəlinən virus ensefaliti olub, hər il hər 1 million əhaliyə 2 xəstələnmə halı düşür və ABŞ-da bütün ensefalitlərin 10%-ni təşkil edir.
- **Arboviral ensefalitlər**- hər il 150-3000 yeni xəstələnmə halı qeydə alınır. West Nil ensefaliti 2002 Avqust 28-də 480 şəxsin xəstələnməsinə, 24 ölümə səbəb olmuşdur.
- **St. Louis ensefaliti** 1975-ci ildə 3000 şəxsin xəstələnməsinə səbəb olmuşdur.
- **Japanese B ensefaliti** ən azı hər il 50,000 şəxsin xəstələnməsinə səbəb olur.

Virus ensefalitlərinin səbəbləri

- Sadə herpes virusu (SHV-1, SHV-2)
- Digər herpes virusları: -Varisella zoster virusu (VZV)
 - Sitomeqalovirus (CMV)
 - Epştein-Barr virusu (EBV)
 - İnsan herpes virusu 6 (İHV6)
- Adenoviruslar
- Influenza A
- Enteroviruslar, poliovirus
- Qızılca, Parotit and Məxmərək virusları
- Quduzluq
- Arboviruslar : -Yapon B ensefaliti
 - Sent Luis ensefaliti virusu
 - Qərbi Nil ensefaliti virusu
 - Eastern at ensefaliti virusu
 - Western at ensefaliti virusu
 - Venesuela at ensefaliti virusu
 - Gənə ensefaliti virusu
- Bunyaviruslar : Kaliforniya ensefaliti virusu (La Crosse strain)
- Reoviruslar : Kolorado gənə qızdırması virusu
- Arenaviruslar: Limfositik xoriomeningit virusu

İnfeksiyon ensefalitin qeyri-virus səbəbləri

- Mycobacterium tuberculosis
- Mycoplasma pneumoniae
- Listeria monocytogenes
- Borrelia burgdorferi
- Leptospirosis
- Brucellosis
- Leptospirosis
- Legionella
- Tropheryma whippeli (Vipl xəstəliyi)
- Nocardia actinomyces
- Treponema pallidum
- Salmonella typhi
- Piogenik meningitin bütün səbəbləri

Fungal

- Cryptococcus
- Aspergillosis
- Candidiasis
- Coccidiomycosis
- Histoplasmosis
- Şimali Amerika blastomikozu

Parazitik

- Human African trypanosomiasis
- Cerebral malaria
- Toxoplasma gondii
- Echinococcus granulosus
- Schistosomiasis

Riketsial

- Rickettsia rickettsia (Rocky dağı ləkəli qızdırması)
- Rickettsia typhi (endemik yatalağ)
- Rickettsia prowazeki (epidemik yatalağ)
- Coxiella burnetti (Q qızdırması)
- Ehrlichiosis (Ehrlichia chaffeensis—insan monositik erlixiozu)

Patoloji prosesin yerinə görə:

- Ventrikulitlər
- Kötük ensefaliti
- Qabıqaltı
- Serebellit
- Ocaq ensefaliti(Rasmussen)
- Leykoensefalit(yalnız ağ maddənin zədələnməsi)
- Polioensefalit(ancaq boz maddənin zədələnməsi)
- Panensefalit(ağ və boz maddənin total zədələnməsi)
- Meningoensefalit(baş beyin maddəsinin və qışaların zədələnməsi)
- Ensefalomielit(baş və onurğa beynin iltihab prosesinə cəlb olunması)
- Optikoensefalit(görmə sinirlərin və onurğa beyninin iltihab prosesinə cəlb olunması).

Herpes simpleks ensefaliti

Herpes simpleks virusu tip 1 tərəfindən törədilir.

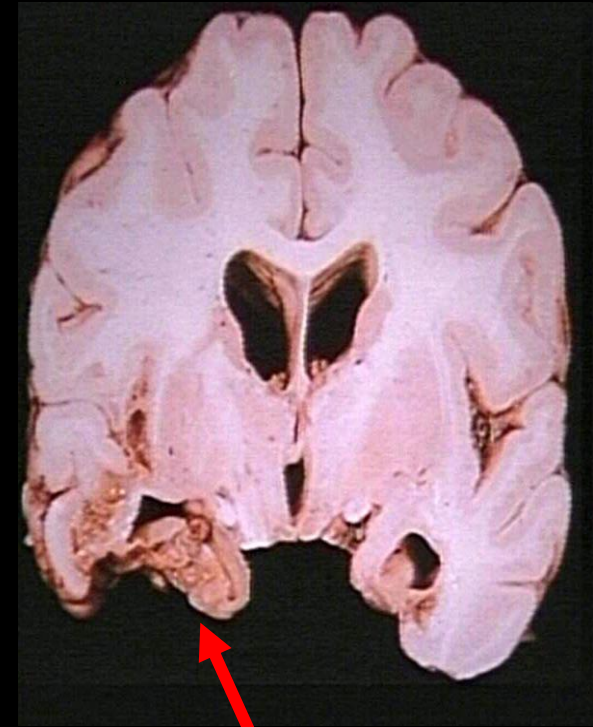
Əksinə herpes simpleks meningiti əksərən HSV tip-2 tərəfindən törədilir və xoşxassəlidir.

Yenidoğulmuşlarda və immunosuppressiv xəstələrdə adətən herpes simpleks virusu tip 2 tərəfindən törədilir.

1/3 hallarda ilkin yoluxma, yerdə qalan hallarda qanqlionlarda olan latent infeksiyanın aktivləşməsi nəticəsində yaranır

Qeyri epidemik, sporadik, kəskin fokal ensefalitdir.

Potensial müalicə oluna bilən ensefalitdir.



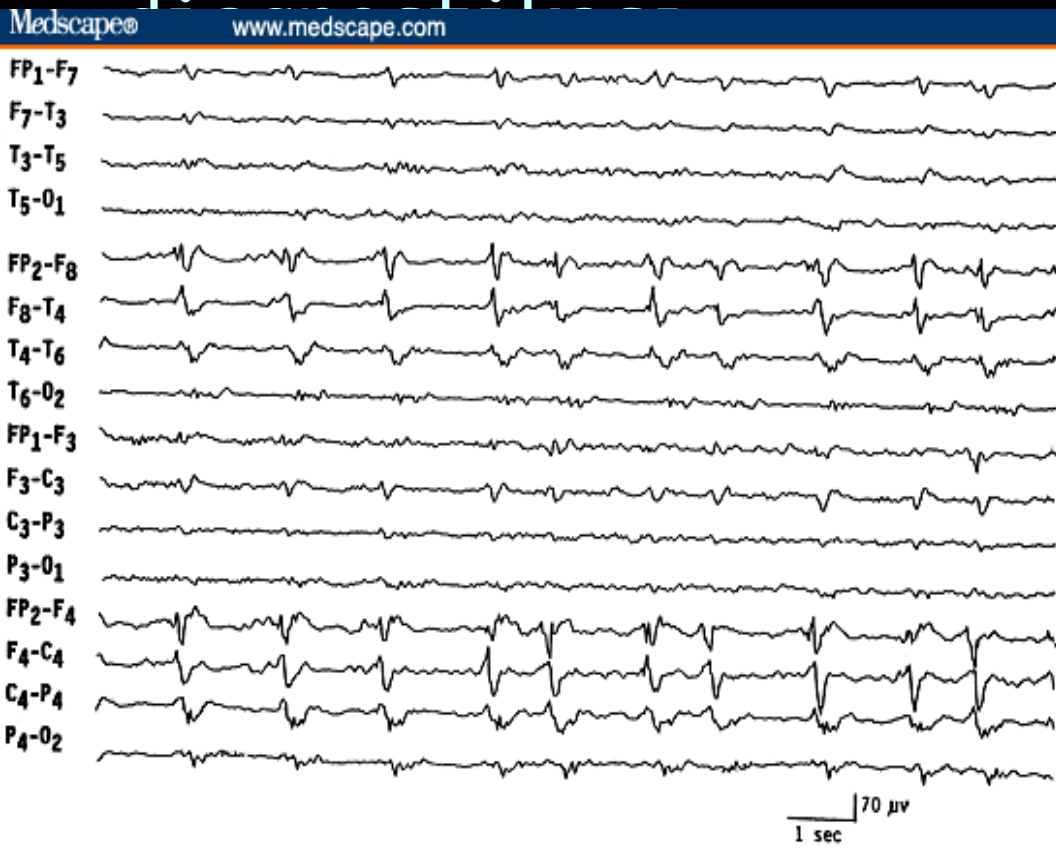
Temporal və frontal paylarda hemoragik nekroz baş verir.

Herpes simpleks ensefaliti

klirik mənzərə

*Hərərət	91%
*Şəxsiyyət dəyişikliyi	85%
*Disfaziya	76%
*Vegetativ disfunksiya	80%
*Ataksiya	40%
*Hemiparez	38%
*Qıcolma tutmaları	38%
*Kranial sinir defisiti	32%
*Baş ağrısı	81%
*Qusma	46%
*Yaddaş pozğunluğu	24%
*Huş pozğunluğu	97%
*Görmə sahəsi pozğunluğu	14%
*Papilloödem	14%

Herpes simpleks ensefaliti



Source: Semin Neurol © 2003 Thieme Medical Publishers

HSE xəstənin EEG-da sağ temporal nahiyə üzərində periodik hər 1 - 2 saniyə yaranan epileptiform dalğalar aşkarlanır.

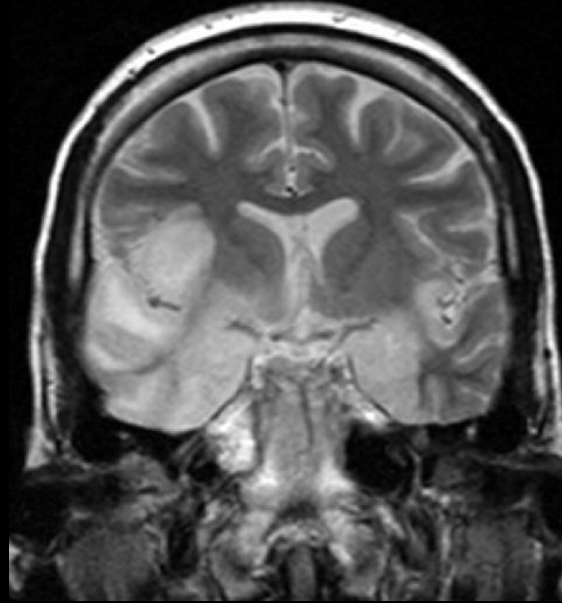
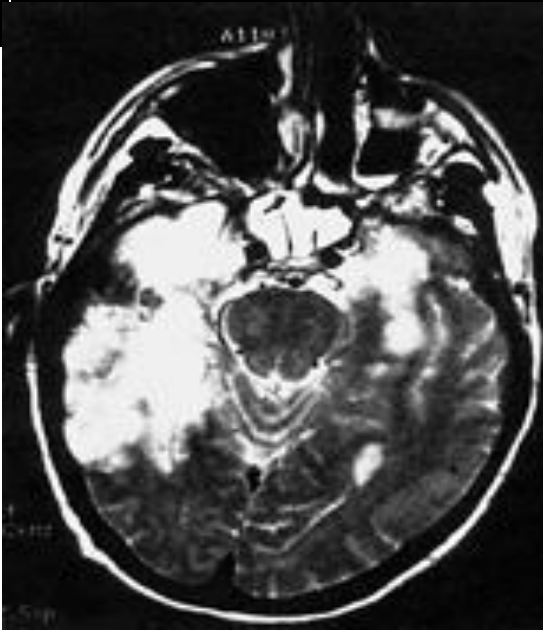


Elektron mikroskopiyası zamanı yoluxmuş hüceyrədaxili nukleokapsidlər aşkarlanır

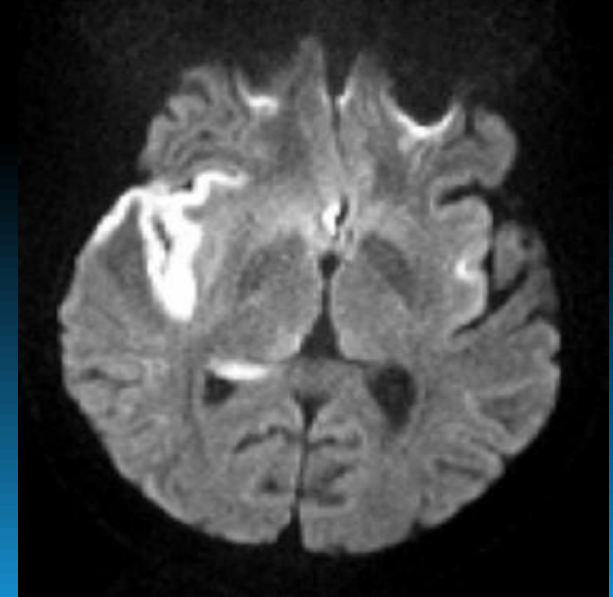


Makroskopik olaraq qurşaq qırışığında hemorragik nekroz sahəsi görünür

Herpes simpleks ensefaliti MRT



Şəkil 1. MRT T2-rejimində increased signal in sağ temporal payda və solda hiperintens siqnal (sol,yuxarı),hipokampal və parahipokampal qırıqları, insulanı, sağ aşağı frontal qırıqları əhatə etməklə temporal paylarda hiperintens siqnal (orta,yuxarı), anteromedial temporal pay lokalizasiyasında hiperintens siqnal(sağ,yuxarı),diffuz-rejimdə temporal payların qabığında və insulada (ən çox sağda) hiperintans ocaq(aşağı) aşkar olunur.



Herpes simpleks ensefaliti müalicəsi

Asiklovir 10 mq/kg (və ya 500 mq/m^2) v/d 8 saatdan bir
14-21 gün

Uşaqlarda eyni dozada

Əksərən ilk 3 ay ərzində residiv təhlükəsi

olduğundan infuziyadan sonra uzun müddətli
per oral asiklovirlə müalicəni davam etdirmək

Əlavə təsirləri-nefropatiya, gastrointestinal
pozğunluq, baş ağrısı, səpgi

Renal mənfi təsiri aradan qaldırmaq üçün

adekvat hidrotasiya, 1saat ərzində infuziya,
böyrək xəstəliyi olduqda dozanı azaltmaq,
yanaşı nefrotoksik preparatları kəsmək

Steroidlər Rolu məlum deyil, geniş prospektiv müşahidə
hələ aparılmayıb.
Ödemə azaltmaq məqsədi ilə istifadə olunur

Postinfeksion ensefalomielitlər

Səbəbləri

Viruslar

- *Qızılca 1-2 :1.000
- *Su çiçəyi 1:10.000
- *Məxmərək 1:5.000
- *Parotit
- *Qrip A və B
- *Hepatit C
- *İnsan immundefisit virusu

Bakteriyalar

- **Streptococcus pyogenes*
- **Legionella pneumophila*
- **Legionella cincinnatiensis*
- **Leptospira interrogans*
- **Rickettsia rickettsii*
- **Mycoplasma pneumoniae*
- **Plasmodium falciparum*

Klinik mənzərə

- Səpgilərdən 2-20 gün sonra yaranır
- Təkrar hərarət yüksəlir
- Ümumi beyin əlamətləri
- Meningeal əlamətlər
- Fokal və ya generalizə olunmuş qıcolma tutmaları
- Huş pozğunluğu
- Baş beyin, onurğa beyin, beyin kötüyü, beyinciyi əhatə edən multifokal nevroloji defisit
- Xüsüsən bilateral optik nevrit
- Monofazalı gediş

Postinfeksion ensefalomielitlər

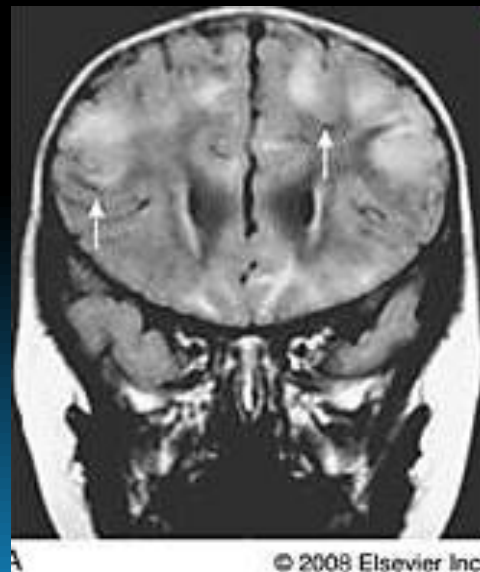
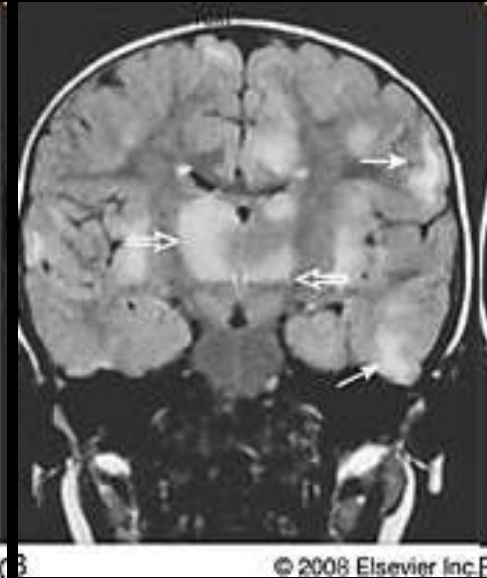
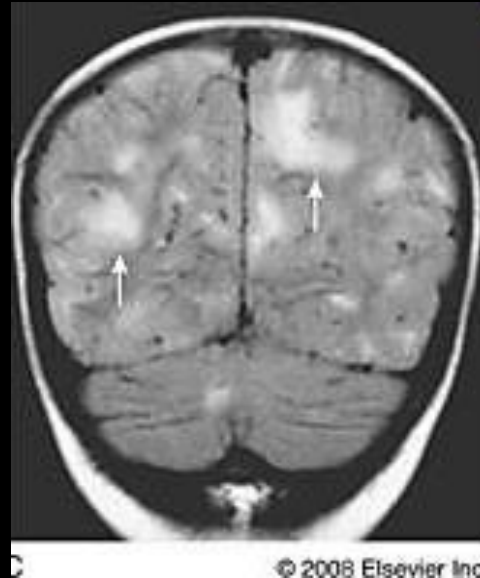
*SSM-təziqin yüksəlməsi, mononuclear pleositoz, proteinin yüksəlməsi, qlükoza normal, oliqoklonal dəstələr və mielinin əsas zülalı aşkar oluna bilər.

*KT və MRT-subkortikal ağ maddədə, periventrikulyar ağ maddədə, beyin kötüyündə, beyincikdə geniş, bilateral, assimetrik, kontrast hopduran ocaqlar.

Müalicə

*Metilprednizolon 20 mq/kq/sutka (max. 1 q/d) 3-5 gün, sonra 3 həftə müddətində dozanı per oral forma ilə tədricən azaltmaq.

*Alternativa venadaxili immun qlobulin 2 q/kq 2-3 gün



MRT FLAIR rejimində bilateral boz maddə və subkortikal ağ maddədə geniş ocaqlar aşkar olunur.

Postvaksinal ensefalomielit

Simptomlar

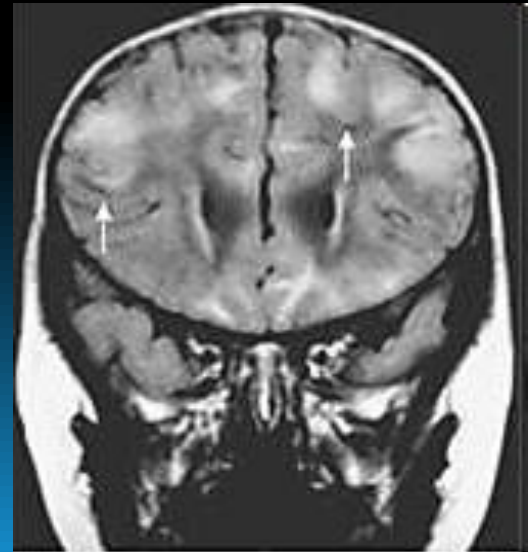
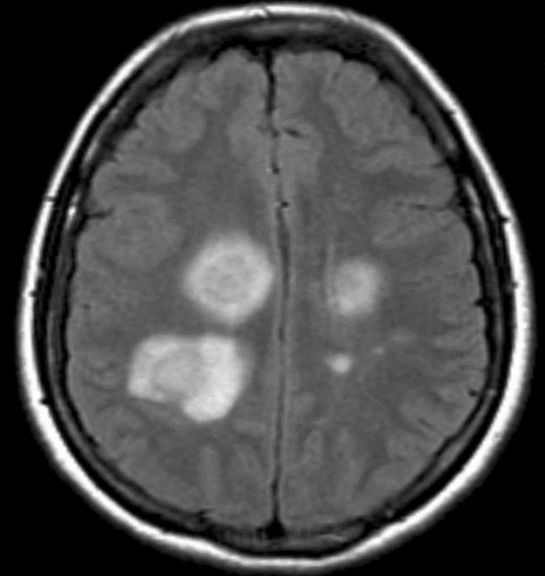
- Şəxsiyyət pozğunluğu
- Huş pozğunluğu (65-75%)
- Ataksiya (daha çox appendikulyar)
- Kranial sinir parezləri (35-40%)
- Hallusinasiyalar
- Baş ağrısı
- Nitq pozğunluğu (10%)
- Meningeal əlamətlər
- Nistaqm
- Psixiki pozğunluq
- Optik nevrit (10-30%)
- Oftalmoparez
- Qıcolmalar, fokal və ya generalizəolunmuş (25%)
- Sensor pozğunluqlar
- Görmə sahəsi defisiti
- Qusma

+

- Periferik sinir sistemi zədələnmə əlamətləri

Müalicə

- Metilprednizolon 20 mq/kq/sutka (max. 1 q/d)
3-5 gün, sonra 3 həftə müddətində
dozanı per oral forma ilə tədricən azaltmaq.
- Alternativa venadaxili immun qlobulin 2 q/kq 2-3 gün



Letargik ensefalit və ya Ekonomo xəstəliyi və ya Endemik ensefalit

Xəstəlik ilk dəfə 1917-ci ildə Konstantin von Ekonomo (1876-1931) tərəfindən kəşf olunub.

1916-1927 illərdə bütün dünyanı əhatə edən epidemiyalar qaranmışdır.

Hazırda tək-tək sporadik hallarda rast gəlinir.

Müşahidələr xəstəliyin səbəbini Sidenqam xoreyası və

ANDAS olduğu kimi post-streptokokkal immun reaksiya kimi hesab edir (Dale RC, Church AJ, Surtees RA, et al., 2004).

Xəstələrin qanında bazal qanqliya, orta beyinə qarşı autoimmun İgG anticisimləri aşkar edilmişdir (Dale RC, Church AJ, Surtees RA, et al., 2004).

Bəzi müşahidələr qrip virusunun rolunu qeyd edir.

(Vilensky JA, Foley P, Gilman S, 2007)



Letargik ensefalit diaqnostik kriteriləri (Howard and Lees, 1982)

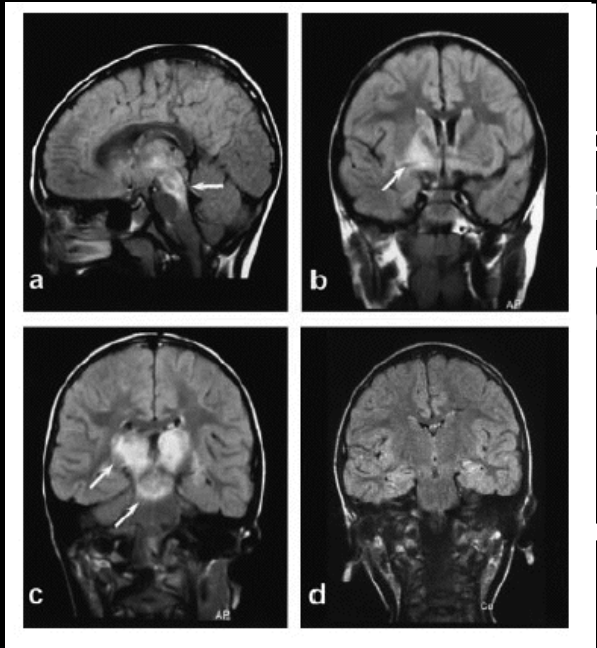
Ensefalitin digər məlum səbəbləri inkar olunduqdan sonra, aşağıdakı kriterilərdən ən azı üçünü təşkil edən kəskin və ya yarımkəskin ensefalitik xəstəlik

- * Ekstrapiramid pozğunluqlar
- * Oculogir krizlər
- * Oftalmoplegiya
- * Obsessiv-kompulsiv davranış
- * Akinetik mutizm
- * Respirator ritm pozğunluğu
- * Yuxu pozğunluğu

Müalicə
↓
-steroid preparatlar
-simptomatik müalicə

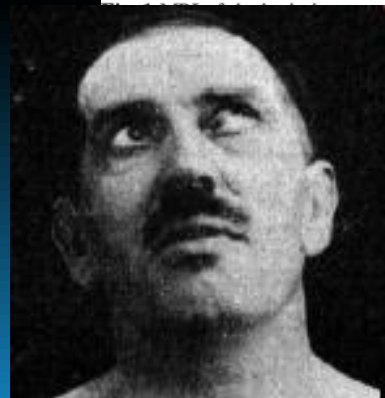
Xəstəliyin proqnozu

sağalma ölüm xronik forma



Parkinsonizm
okulogir krizlə
berkinezlər
mutizm
ototoniya
ixiki pozğ.

MRT-də orta beyin, periaqvaduktal boz maddədə, sağ putamendə, bilateral talamusda və orta beyində ocaqlar görünür.



← okulogir kriz

Araxnoidit

- Araxnoidit- xroniki proliferativ, məhdud və ya yayılmış, yumuşaq və hörümçəktorunabənzər qışaların iltihabıdır.

Təsnifatı:

- Konveksital böyük beyin yarımkürələrinin qabarıq səthinin lokalizasiyası- ocaqlı ya ikincili generalizə olunmuş epileptik tutmalar.
- Bazal (beyin əsasının araxnoiditi) köndələn sisternanın zədələnməsi ilə- baş ağrı, başgicəllənmə, spontan üfüqi nistaqm, qulaqlarda küy və s. müşahidə olunur.
- Optiko-xiazmal(görmə sinirlərinin çarpazı nahiyəsində) əsas əlaməti görmə itiliyin zəifləməsi və görmə sahəsinin daralması hesab olunur.
- Körpünün köndələn sisternasının (körpü beyincik bucağı) 7, 6 və 5 kəllə sinirlərinin funksiyalarının pozulması beyinciyin prosesə qoşulması və likvordinamikanın pozulması.
- Arxa kəllə çuxurunun araxnoiditi ümumi beyin əlamətlərlə səciyyəvidir.
- Diffuz (yayılmış) serebral araxnoidit zamanı hipertenzion-hidrocefal sindrom müşahidə olunur.

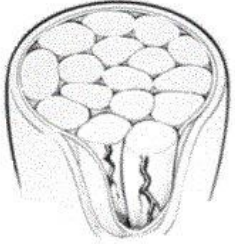
Adgezivz araxnoidit yaranma

səbəbləri

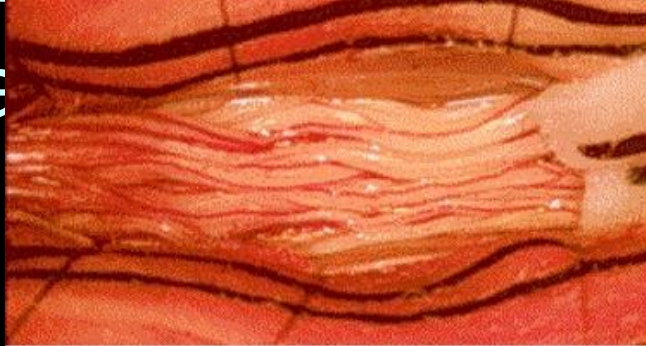
- İnfeksiyon agentlər (bakteriya, virus, göbələk və parazitlər)
- Onurğa sütunu,onurğa beynində aparılan cərrahi əməliyyatlar
- Çoxsaylı lümbal punksiyalar
- Spinal travma
- Spinal stenoz(kongenital/degenerativ), xronik disk prolapsı, degenerativ disk xəstəliyi
- İntratekal hemoragiya(subaraxnoidal heamoragiya)
- İntratekal mieloqrafik kontrast maddələrin, anestetiklərin, steroidlərin və digər dərmanların yeridilməsi
- Radiasion terapiya
- Şişlər- ya hematogen yolla yayılan metastaz nəticəsində (süd vəzi və ağciyər karsinoma, melanoma,qeyri-Hockin limfoması) yaxud SSM-ə bilavasitə yayılan birincili MSS şişləri (multiform glioblastoma, medulloblastoma, ependimoma,xorioid kələfin karsinoması) nəticəsində

Adgezivz araxnoidit

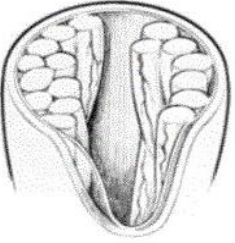
Patofiziologivasi və



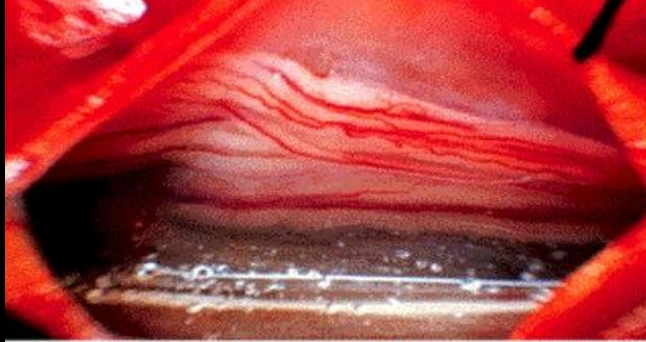
First Phase of Adhesive Arachnoiditis
Prominent Nerve Inflammation



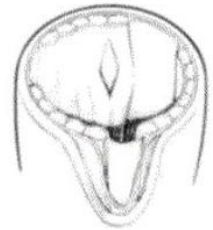
Operative Photograph. First stage of Adhesive Arachnoiditis



Second Phase of Adhesive Arachnoiditis
Progressive Nerve Atrophy with Scar
Deposition



Operative Photograph. Second Phase of Adhesive Arachnoiditis



Last Phase of Adhesive Arachnoiditis
Dense Scar is Surrounding Nerves
Nerves Now Part of Dural Membrane



Operative Photograph, Final Phase of Adhesive Arachnoiditis
Appears to be an Empty Cavity

- 1. Kəskin iltihabi mərhələ- meningeal qışaların iltihabi, eksudasiya, sinir kökcüklərinin şişməsi və hiperemiyası (vaskulyar dilatasiya).
- 2. Xronik mərhələnin başlanğıcı- sinir kökcüklərinin şişkinliyi azalır, atrofik proseslər başlayır (sinirlər kollagen çapıq toxumasına bürünməyə başlayır).
- 3. Xronik çapıq mərhələsi- fibroblastların proliferasiyası nəticəsində kollagen çapıq toxuması yaranır, sinir kökcüklər bir-birinə və meningeal qışalara yapışır, nəticədə boş kisə yaranır, SSM axını çətinləşir.

Adgezivz araxnoidit klinik simptomları və onların rastgəlmə tezliyi

(Şara Smith-Jones MB 1999, 319 araxnoiditli xəstədə müşahidə)

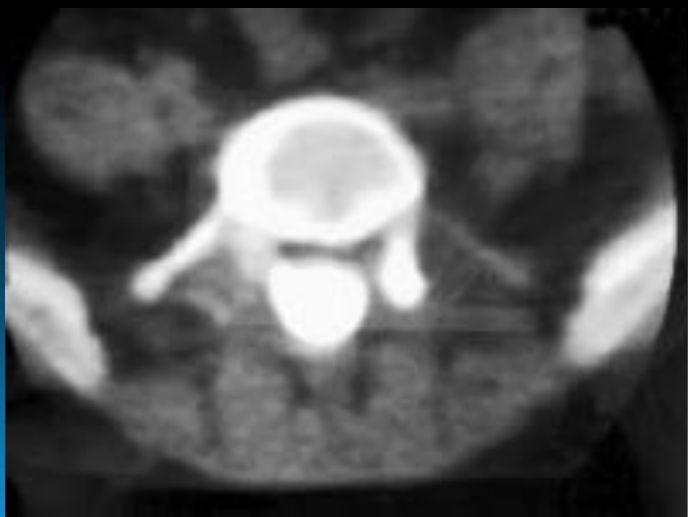
- *Ağrı 100%
- *Gərginlik 79%
- *Balans çətinliyi 70%
- *Keylik / paresteziya 86%
- *Koqnitiv pozğunluqlar 63%
- *Tərləmənin güclənməsi 63%
- *İstiyə dözümlülüyün azalması 58%
- *Intermittent aşağı səviyyəli hərarət 28%
- *Ətraf / generalizə olunmuş şişkinlik 38%
- *Qrippəbənzər əlamətlər və diskomfort 42%
- *EÇS / leykositlərin artması 14%
- *Limfa düyünlərinin böyüməsi 10%
- *Oynaq ağrıları 72%
- *Dəri səpgiləri 32%
- *Sinusitlər 32%
- *Regenerasiya prosesinin pozulması 29%
- *Reflektor simpatir dbstrofiya 3%
- *Aşağı kalium 10%
- *Anormal qan analizləri 13%
- *Anormal biokimyəvi müayinələr 7%
- *Özəl krampnları / atmaları / spazmları 81%
- *Zəiflik 82%
- *Çanaq üzvləri disfunksiyası 68%
- *Depressiya / həyəcan 62%
- *Yuxu pozğunluğu 84%
- *Hərəkətliliyin azalması 68%
- *Yorğunluq 76%
- *Görmə ilə bağlı problemlər 45%
- *Gastrointestinal problemlər 41%
- *Gözlərin / ağızın quruması 58%
- *Təyəffüsün qısalması 32%
- *Bədən çəkisinin artması 50%
- *Döş qəfəsi ağrıları 31%
- *Baş gicəllənmə / vertiqo 44%
- *Udquqma çətinliyi 27%
- *Diş problemləri 28%
- *Allergiyalar 25%
- *Ağciyər problemləri 10%
- *Menstrual pozğunluq 14%
- *Osteoporoz 14%

Spinal KT mieloqrafiya



Şəkil 1,2 : Postoperativ ön-
arxa və lateral
mieloqramda qalınlaşmış,
qruplaşmış sinir
kökcükləri aşkar
olunur(sol,sağ yuxarı).

Şəkil 3: Postoperativ
mieloqram sinir
kökcüklərinin yapışması
nəticəsində yaranan boş
kisəni aşkar edir(aşağı).



Spinal kontrastsız MRT T1-rejimi



Vərəm arachnoiditli xəstədə

Şəkil 1: Lumbal nahiyədə at quyruğunun sinir kökcükləri qeyri aydıncı, çətinliklə görünür (sol).

Şəkil 2: Servikal nahiyədə subaraxnoidal sahədə anormal hiperintens signal (normada onurğa beynə nisbətə izointens olur.) (orta).

Şəkil 3: Lumbal nahiyədə bütün subaraxnoid sahə boyu diffuz hiperintens signal (sağ).

Spinal kontrastlı

Şəkil 1: Lumbal nahiyədə konus medullaris və at-quyruğunun

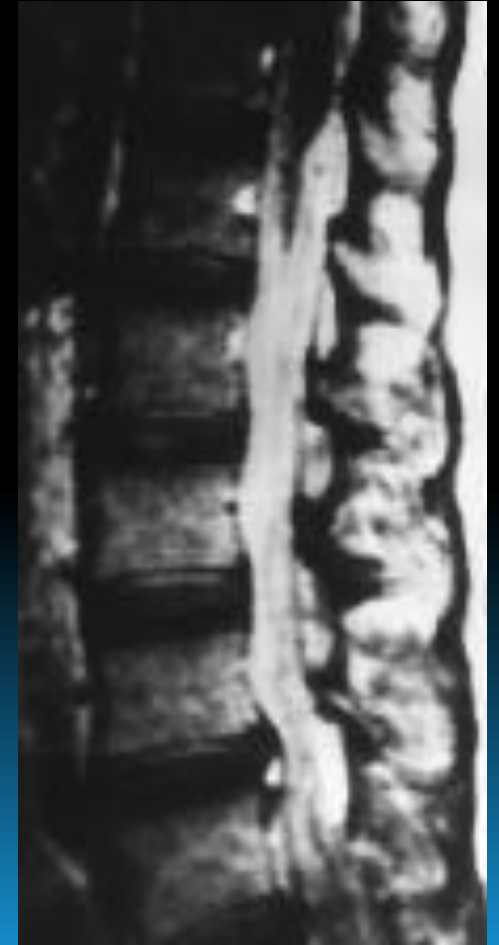
leptomeningeal nazik, boylama şəkilli kontrast hopdurması aşkarlanır.

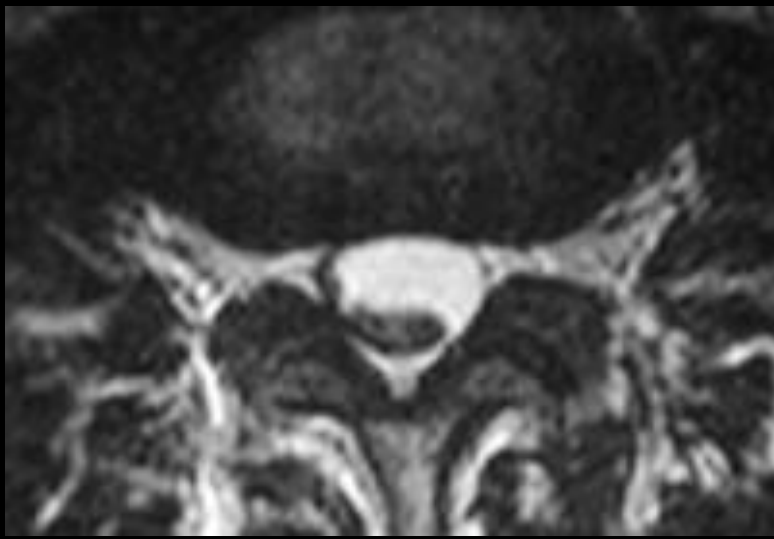


Şəkil 2: Servikal nahiyədə subaraxnoidal sahənin nodulyar cib şəkilli kontrast hopdurması aşkarlanır.



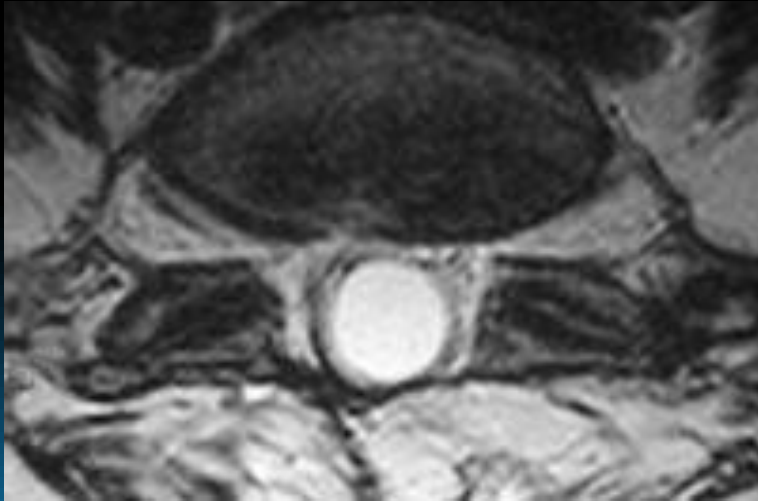
Şəkil 3: Lumbal nahiyədə bütün subaraxnoidal sahəni əhatə edən diffuz kontrast hopturma aşkar olunur.





mi

Şəkil 1: Lumbal nahıyyənin aksial proyeksiyasında sinir kökcüklərinin bir-birinə yapışması görünür.



Şəkil 2: Sinir kökcüklərinin dural kisənin divarına yapışması nəticəsində yaranan boş kisə aşkar olunur.

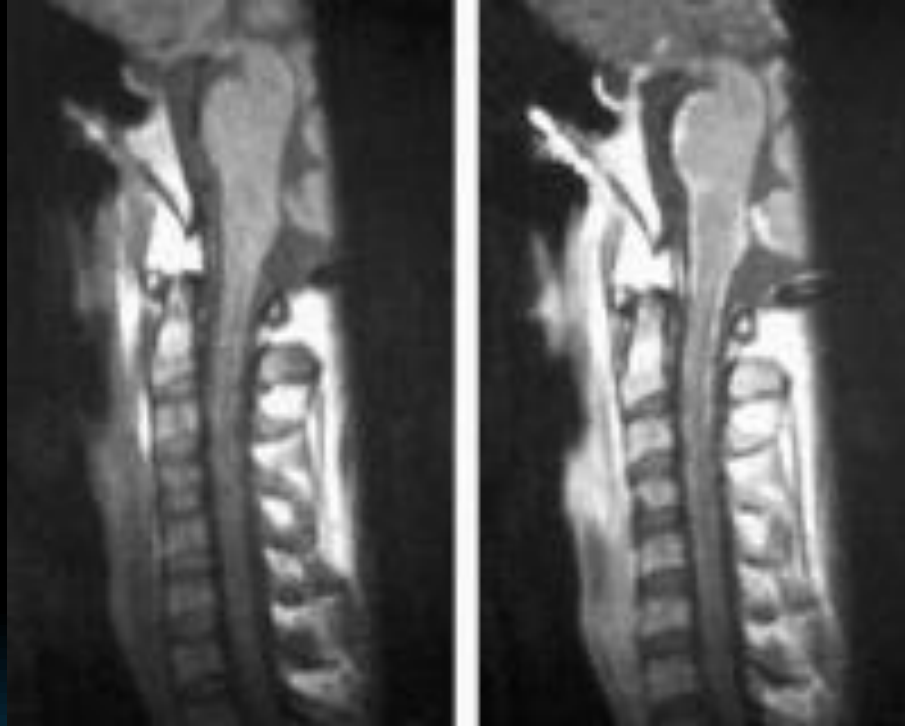


Şəkil 3: Lumbal nahıyyənin sagital proyeksiyasında laminektomiyadan sonra yaranan araxnoiditlə əlaqədar sinir kökcüklərinin qalınlaşması və qruplaşması aşkar olunur.

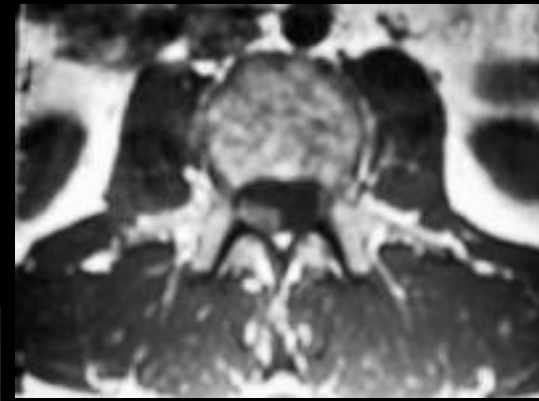
Spinal və kranial pre və postkontrast MRT T1-rejimi



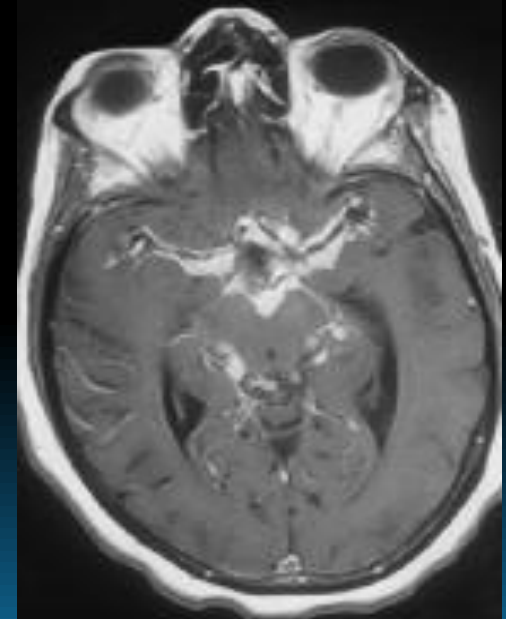
Şəkil 1: Lumbal nahiyənin MRT T1-rejimində qalınlaşmış və qruplaşmış sinir kökcükləri aşkar olunur.



Şəkil 2: Onurğa beyni servikal nahiyədə kontrastsız və kontrastlı MRT sagital proyeksiyada T1-rejimi kontrastın yeridilməsindən sonra beyin kötüyü və servikal nahiyədə sərhədləri boyunca leptomeningeal diffuz şəkilli kontrast hopdurma aşkar olunur.

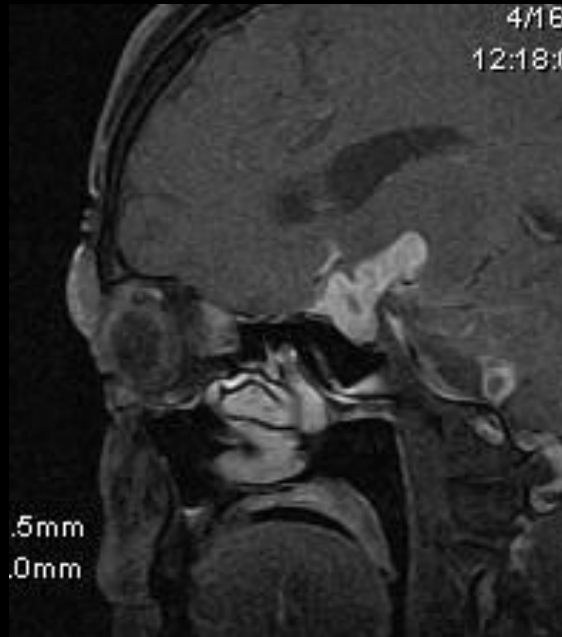


Şəkil 3 : Lumbal nahiyənin MRT T1-rejimində sinir kökcüklərinin bir-birinə və dural kisəyə yapışması aşkarlanır.



Şəkil 4: Baş beyin MRT T1-rejimi bazal sisternada qalın nodulyar şəkilli kontrast hopdurmanı aşkarlayır.

Optoxiazmatik Araxnoidit



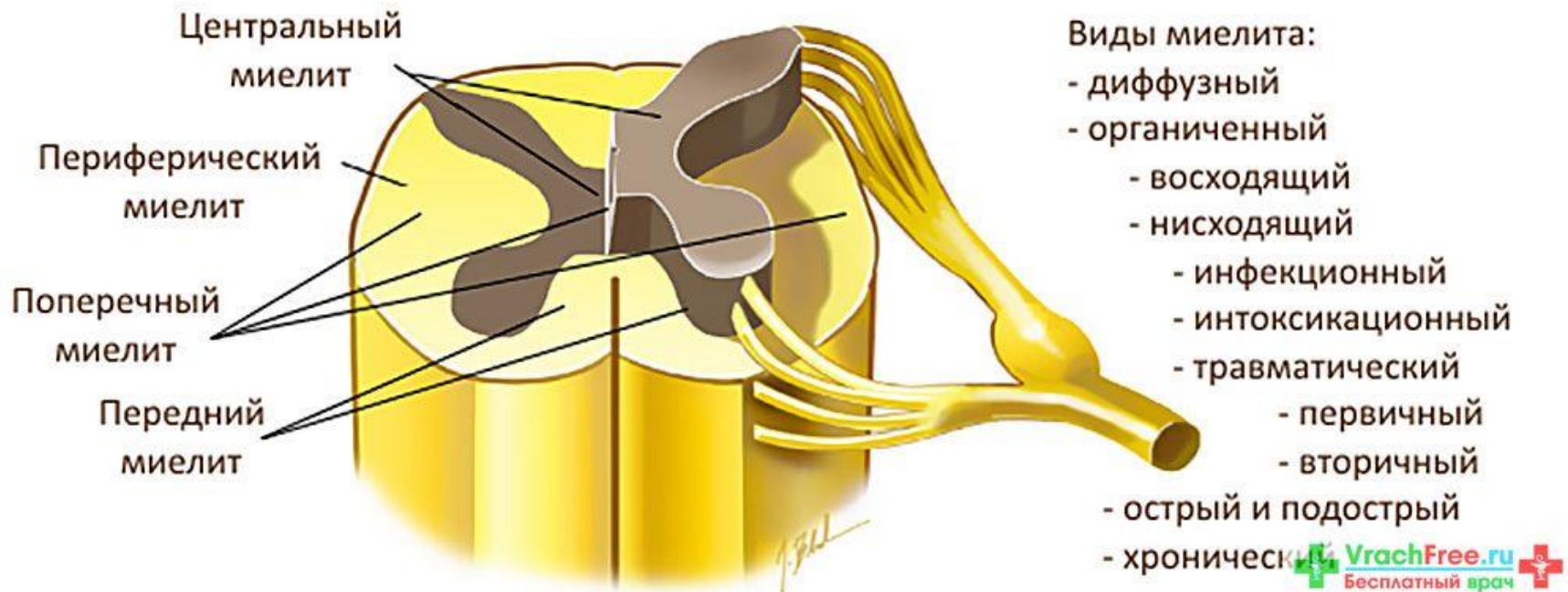
1. Baş beyin MRT vərəm meningitindən sağalma dövründə xəstədə optoxiazmatik araxnoiditlə əlaqədar kliniki görmə qabiliyyəti pozğunluğu, kontrastlı MRT T₁ rejimi frontal və sagital proyeksiyada optik xiazma nahiyəsində nodulyar və qurşaq şəkilli kontrast hopduran sahə aşkar olunur.
2. Vizual-törədilmiş potensiallar- vasitəsi ilə vizualizə olunmayan optoxiazmal araxnoiditləri aşkar etmək olar.

Prognoz və ağırlaşmaları

- *Arachnoidit xronik ağrı və nevroloji defisit nəticəsində əmək qabiliyyətini enməsinə səbəb olan xəstəlikdir.
- *Xəstəlik müxtəlif cür gedişə malik ola bilər- yüngül (stabil)-proqresə etməyən gedişdən tutmuş ifliclərə gətirib çıxaran fulminan proqressiv gedişə qədər.
- *Proqressiya etioloji amilin təsirindən bir neçə il sonra ola bilər.
- *Arachnoidit ağırlaşmaları- siringomieliya, subaraxnoidal kista, əlaqəli hidrosefaliya.

Mielit

- Onurğa beyninin həm ağ ,həm də boz maddəsini böyük bir sahədə köndələn zədələyən iltihabi prosesdir.



Mielitin səbəbləri:

■ 1.Virus mielitləri

- Enteroviruslar
- Herpes zoster
- Epşteyn-Barr virusu
- Quduzluq
- İİV virusu(QİÇS virusu)

■ 2.Qeyri-virus mielitləri

- Mycoplasma pneumoniae
- Laym xəstəliyi
- Piogen mielit
- Vərəm mieliti
- Parazitik və göbələk mənşəli
- Sifilitik mielit
- Sarkoid mielit

■ 3.Qeyri-infeksion mənşəli mielit

Klinika

- Ümümi yoluxucu əlamətlər
- Kəskin ağrı sindromu
- İfliclər, hissiyyat keçiriciliyinin pozulmaları və canaq orqanlarının funksiya pozulmaları inkişaf edir.

Poliomielit(uşaq iflicci ,Heyne-Medin xəstəliyi)

- virus mənşəli kəskin yoluxucu xəstəlikdir; törədicisi sinir sisteminə daxil olaraq onurğa beyninin ön buynuz hüceyrələrini , beyin kötüyünün hərəki nüvələrini selektiv şəkildə zədələyir.

Klinikada 4 növ reaksiya müşahidə edilir:

- Xəstəlik əlamətlərinin olmaması fonunda immunitetin inkişafı-inapparant forma
- Viremiya mərhələsində sinir sisteminin prosesə cəlb olunmadan ,ümumi zəif infeksiya xarakteri daşıyan əlamətləri-abortioniv forma
- Seroz meningit .İfliclər inkişaf etmir.
- İflicin inkişafı-paralitik forma

Yerləşməsinə əsaslı olaraq:

- spinal
- pontin
- bulbar
- qarışıq

Klinika

- preparalitik dövr (1-2 gün)
- paralitik dövr (qızdırmanın yenməsinə başlayır 2 həftəyə qədər davam edə bilər)
- bərpa dövrü
- rezidual mərhələ

Dağınıq skleroz (DS)

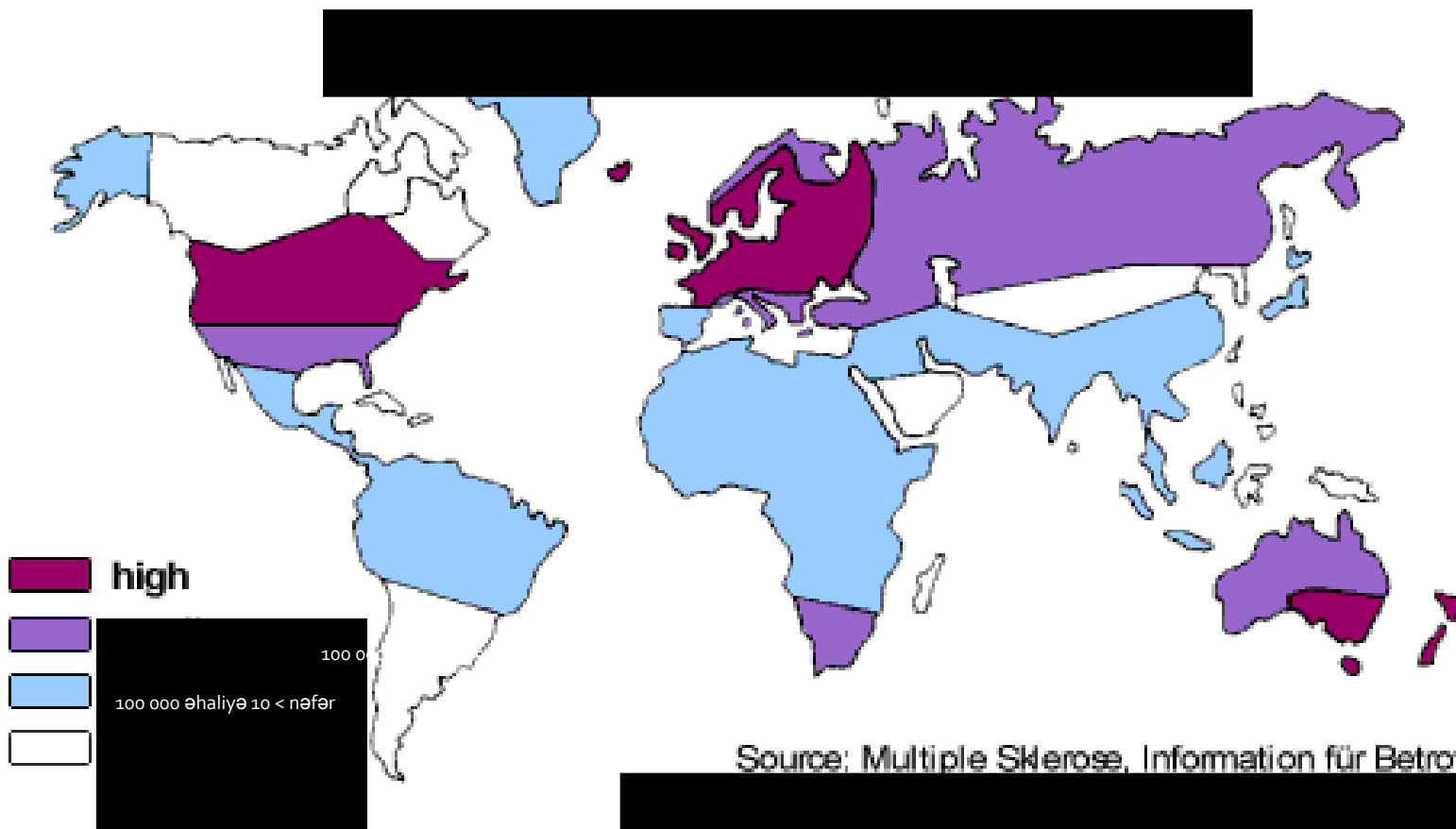
- DS –mərkəzi sinir sisteminin iltihabi, demielinizacion xəstəliyidir.
- Fransalı patoloqanatom J. Krüvelye 1835 – ci ildə “ləkəli və ya adayabənzər” sklerozu (sclerosis en plaque) təsvir etmişdir.
- İlk dəfə 1868-cı ildə Jon-Martin Şarko tərəfindən təsvir olunmuşdur.



Jean-Martin Charcot

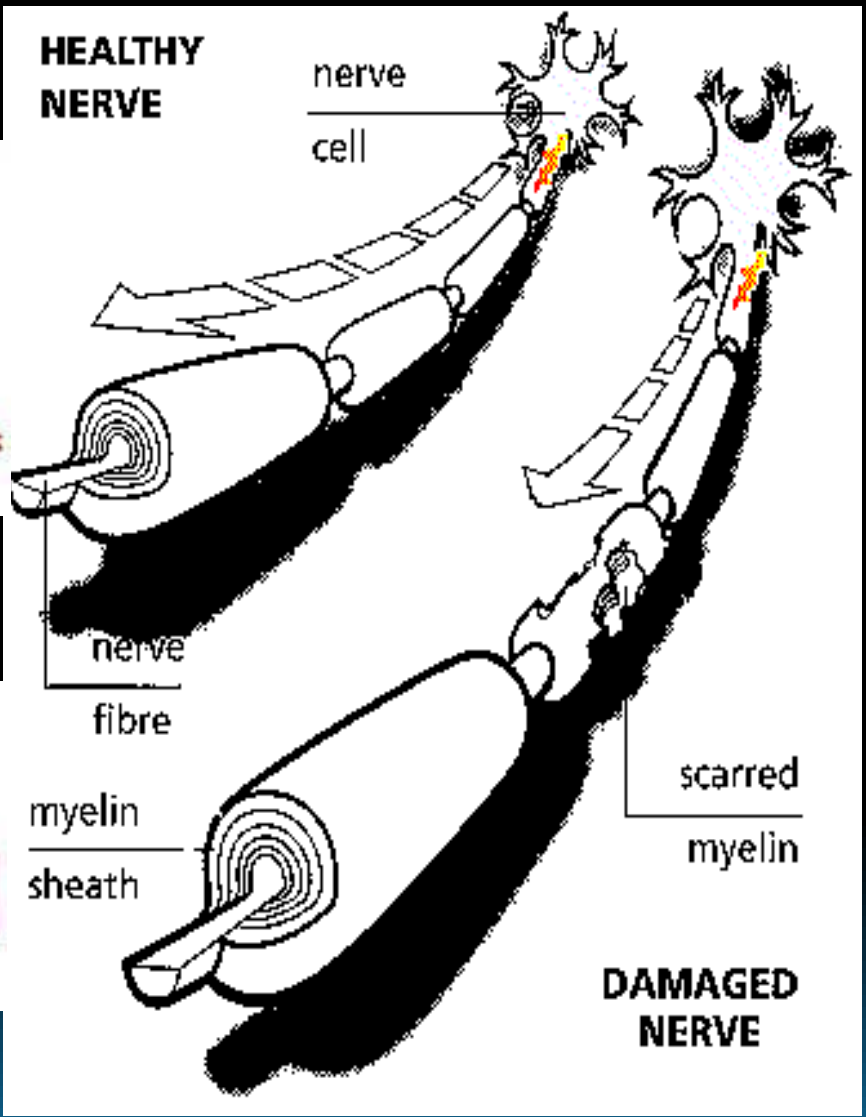
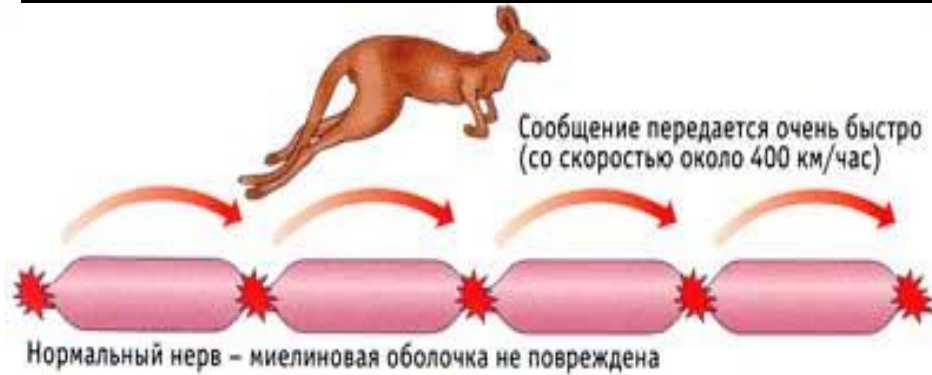
Epidemiologiya

Risk for developing Multiple Sclerosis



Source: Multiple Sclerosis, Information für Betroffene

yüksək
orta
aşağı
məlum
deyil



McDonald MRT kriteriləri, 2005

Məkanda disseminasiya

yəni ocaqların beyinin müxtəlif sahələrində səpələnmiş şəkildə olması

Vaxtda disseminasiya

yəni ocaqların müxtəlif vaxtlarda yaranması

Aşağıdakı kriterilərdən ən azı 3-ü

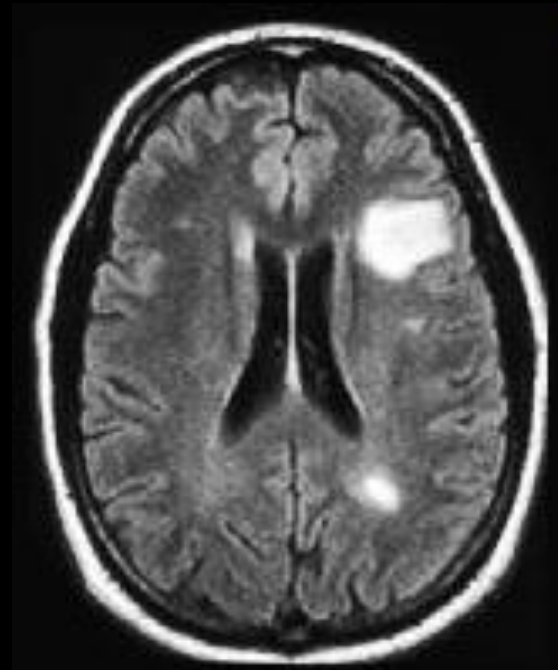
1. 1 kontrast hopduran ocaq və ya T2-rejimdə MSS aşkar edilən 9 ocaq
2. Ən azı 1 infratentorial və ya spinal ocaq
3. Ən azı 1 yukstakortikal ocaq
4. Ən azı 3 periventrikulyar ocaq

Aşağıdakı kriterilərdən ən azı 1-i

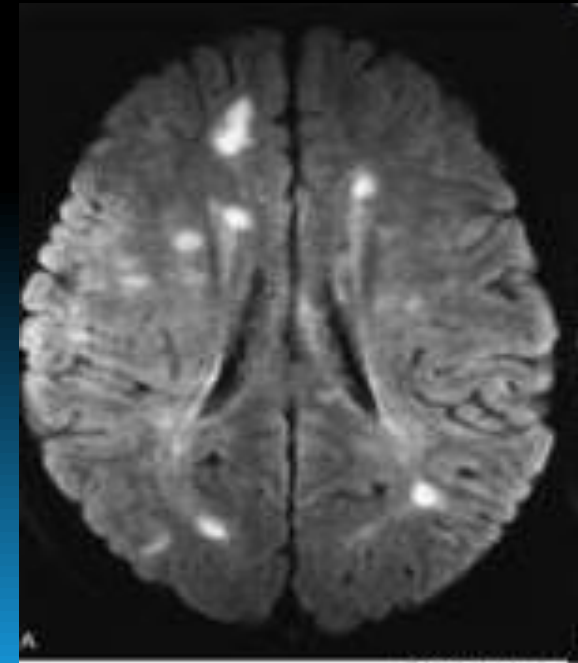
1. 30 gün öncə olunmuş MRT-dəki ocaqlardan başqa yeni ocağın aşkarlanması
2. Simptomlar başlayandan 3 ay sonra olunmuş MRT kontrast hopdurmuş ocaq göstərir, lakin lokalizasiyası simptomu uyğun deyil

MRT

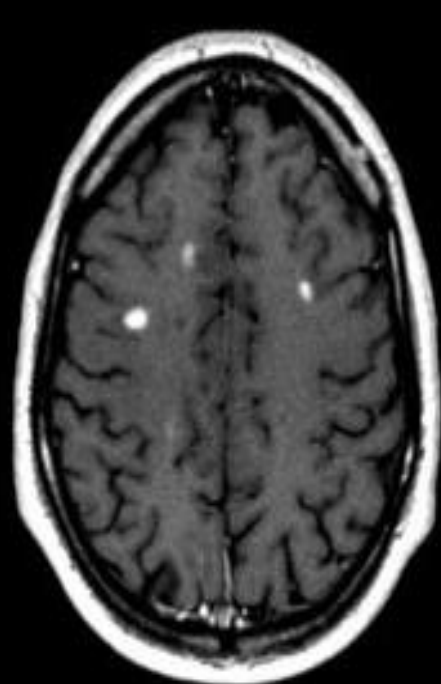
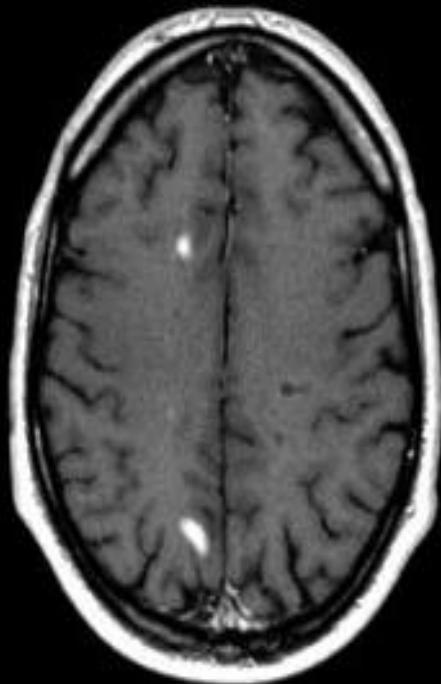
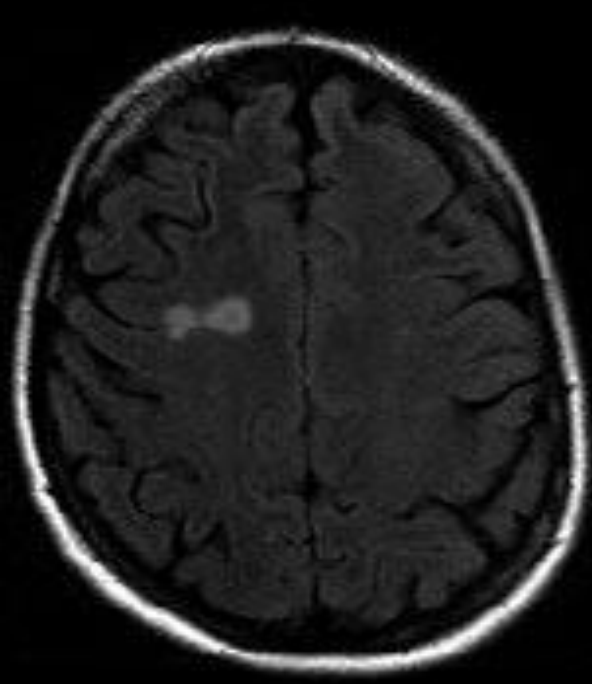
- Tipik hallarda periventrikulyar ağ maddədə T2-rejimdə hiperintens ocaqlar aşkar olunur; ovoid quruluşlu,oxları ventrikulyar səthə perpendukulyar olur; bəzi ocaqlar korpus kallozumda yerləşir.
- İnfrafrontorial ocaqlar ən çox körpü, serebellar pedunkllarda yerləşir.
- Yeni yaranmış ocaqlar kontrastı hopdurur bu qan-beyin baryerinin qırılması ilə əlaqədardır.Köhnə ocaqlar isə hopdurmur.Bu üsulla ocaqların müxtəlif vaxtlarda yaranması-vaxtda disseminasiya aşkarlanır.Əgər bütün ocaqlar kontrastı hopdurubsa mövcud vəziyyət KDEM ilə fərqləndirilməlidir-klinik mənzərəyə əsasən.
- T1-rejimində xronik hipointens ocaqlar (T1 dəşiklər) aksonal zədələnməni və ya qliozu əks etdirir. Həmçinin yeni ocaq ətrafında ödem T1 hipointensivlik verə bilər.
- FLAIR-rejiminin üstünlüyü periventrikulyar ağ maddədə ocaqların daha aydın görünməsidir.Çatışmaz cəhəti arxa kəllə çuxuru pis vizualizasiya olunur.



MRI T2-rejimində hiperintens ocaqlar

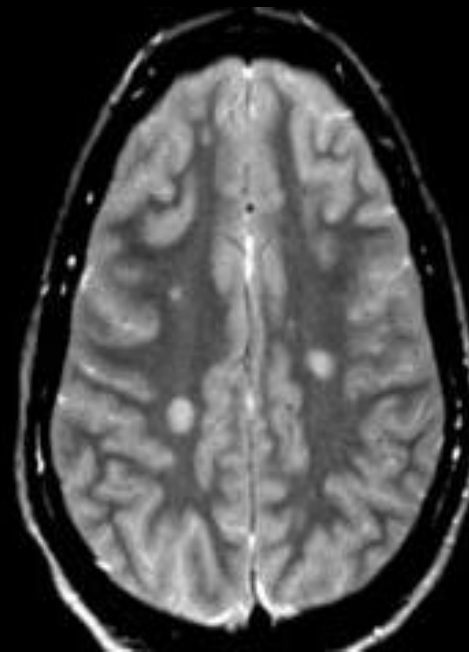
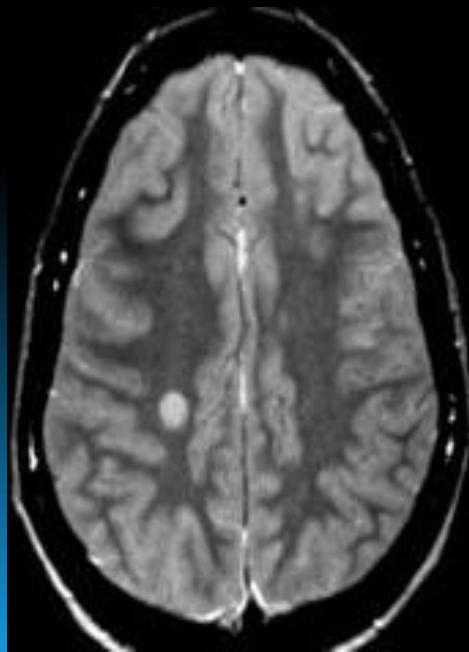
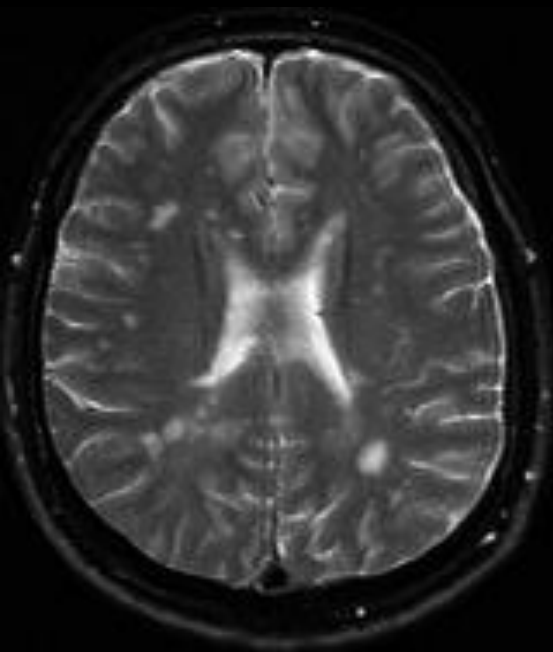


FLAIR-rejimi hiperintens ocaqlar

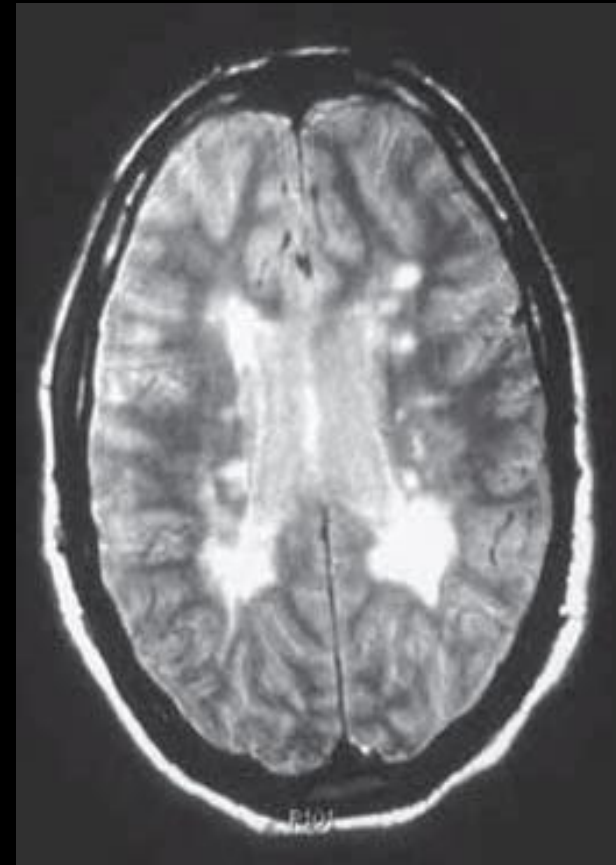
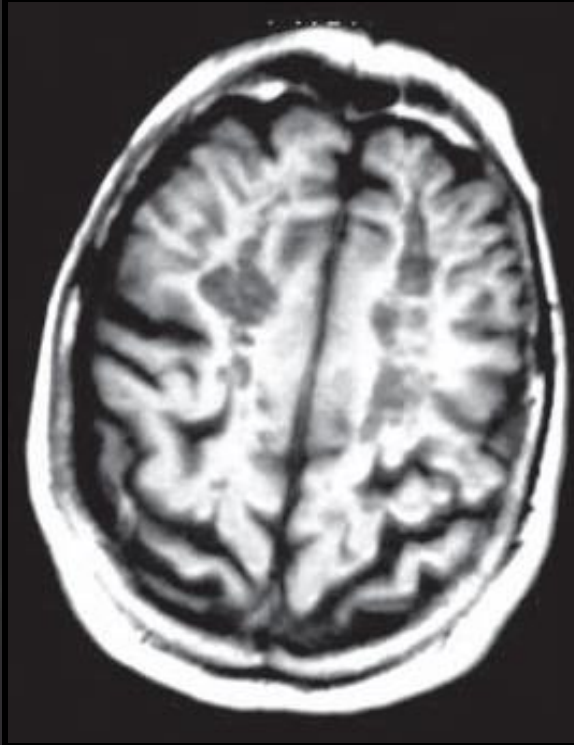


Dađınıq
sklerozun
MRT-da
aktivliyinin
göstəriciləri

T1 –kontrast
hopduran
ocaqlar



Yeni
T2 –ocaqlar



- Kontrast hopdurma DS-un başqa tipik xüsusiyyətidir. Ocaqların bu xüsusiyyəti yarandıqdan sonra bir ay müddətində mövcud olur. Bir aydan sonra yeni yaranan ocaqlar ətrafında ödem azalır və yalnız mərkəzi hissəsində T2 hiperintens sahə qalır.
- Kontrast hopduran və hopdurmayan ocaqların eyni zamanda birgə MRT nümayişi ocaqların vaxtda və məkanda disseminasiyasını göstərən əsas göstəricilərdir.

Dağınıq skleroz zamanı onurğa beyini ocaqlarının xüsusiyyətləri

- Siqaret şəkilli (sagital müstəvidə)
- Ölçüsü uzunluğu < 2 fəqərə cismi diametri $<$ onurğa beyinin $1/2$
- Eksentrik lokalizasiya
- Nadir hallarda mass effekt
- Onurğa beyinin boyun şöbəsi və arxa ciyələr daha çox prosesə qoşulan sahələrdir



Dağınıq skleroz və variantları

DS-un Marburq variantı

Birincili proqressiv DS

İkincili proqressiv DS

Residiv-remittik DS

Xoşxassəli DS

Klinik izole
olunmuş sindrom

Sakit DS

Uşaqlıq dövrü DS

Yuvenil DS

Orta yaşlarda DS

Gec başlayan DS

Balo
konsentrik
sklerozu

Şilderin
diffuz
sklerozu

Kəskin dağınıq
ensefalomielitə

Optikomielit
və ya Devik
xəstəliyi

Atakaların müalicəsi

Metilprednizalon (Solu-Medrol, Depo-Medrol, Metilpred) 500-1000 mg /gün (150-200 mL izotonik Na məhlulunda həll etməklə) 1-2 saat müddətində infuziya etməklə vena daxili, günün erkən saatlarında yeridilir. 3-5 gün ərzində. Sonradan per oral prednizalonla müalicəni davam etdirməyə ehtiyac yoxdur. Kəskin dövürdə yüksək doza v/d steroidlər per oral steroidlərdən daha effektivdir.

Əks göstərişlər- hipersensitivlik, sistem fungal infeksiya, kəskin osteoporoz, osteonekroz, katarakta, psixoz

Müalicə

Residivləri azaltmaq, progressiyanı ləngitmək məqsədi ilə ilk-seçim preparatlar- immunomodulatorlar, *mitoxantron* (Novantrone) və *natalizumab* (Tysabri). Immunomodulatorlar interferon beta-1a ə/d [Avonex], interferon beta-1b d/a [Betaseron], glatiramer acetate d/a [Copaxone], interferon beta-1a d/a [Rebif]. Müşahidələrdə yüksək doza və tezlikdə işləndikdə Betaseronun-34%, Rebifin- 33%, Copaxonun-29% residivin

İlk seçim preparatlar:

interferon beta-1a (*Avonex*)
interferon beta-1b (*Betaseron*)
glatiramer acetat (*Copaxone*)
interferon beta-1a (*Rebif*)
natalizumab (*Tysabri*)
mitoxantron (*Novantrone*)

Yaranma sürətini azaltması, MRT –də yeni ocaqların azalması aşkar edilmişdir (2 il ərzində aparılan randomizə olunmuş, ikili-kor, plasebo-kontrolə olunan müşahidələrdə). Əksinə, aşağı doza və tezlikdə işlədilən Avoneks-18% residivləri azaldır. Natalizumab residivin yaranma sürətini 67% azaldır. Lakin onun progressiv multifokal leykoensefalit törətmə riski, mitoksantronun immunosupressiv və kardiotoxik əlavə təsirləri var. Mitoksantron ikincili progressiya edən DS effektivliyi aşkar olunub. Klinik izolə olunmuş sindroma (KLS) malik xəstələrdə Betaseron xəstəliyin DS keçməsinə ləngidir.

Proqnoz

- Müalicəsiz 30%-dən çox xəstə xəstəlik başladıqdan 20-25 il sonra əmək qabiliyyətinin nəzərə cərpacaq dərəcədə enməsi baş verir.
- Birincili progressiv gedişli DS-lu kişi cinsli xəstələrdə proqnoz çox pisdır, müalicəyə pis tabe olur.
- 5-10% və az hallarda DS klinik yüngül fenotipi rast gəlinir ki, xəstəliyin başlanğıcından on illər keçməsinə baxmayaraq əmək qabiliyyəti nəzərə cərpacaq dərəcədə enmir.

Prion xəstəlikləri

- Kreysfeltd-Yakob xəstəliyi
- Herstmann-Ştreussler-Şaynker sindromu
- Fatal ailəvi insomniya
- Kuru

Prion xəstəlikləri

- neyrodegenerativ proseslərlə təzahür edən və davamlı progressivləşərək ölümlənət icələnən ləngtransmissiv infeksiyalardır.