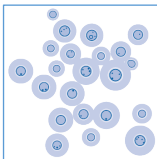


EQUAL Cryptococcosis Score 2018: A European Confederation of Medical Mycology (ECMM) score derived from current guidelines to measure QUALITY of clinical cryptococcosis management



Andrej Spec^{1*}, Carlos Mejia-Chew², William G Powderly³, Philipp Koehler², Amelie Kinch³, Oliver A Cornely²

¹ Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, United States of America; ² University of Cologne, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne, Department I of Internal Medicine, Excellence Center for Medical Mycology (ECMM), Cologne, Germany; University of Cologne, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne, Chair Translational Research, Cologne Excellence Cluster on Cellular Stress Responses in Aging-Associated Diseases (CECAD), Cologne, Germany; University of Cologne, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne, Clinical Trials Centre Cologne (ZKS Köln), Cologne, Germany; ³ Department of Medical Sciences, Section of Infectious Diseases, Uppsala University, Uppsala, Sweden.

DOI: 10.4126/FRL01-006429844

Bakgrund

EQUAL Kryptokockos Score sammanväger faktorer för optimal behandling av kryptokockinfektion. EQUAL Scores speglar de starkaste rekommendationerna från nuvarande terapiriktlinjer. Scorekortet kan användas som ett hjälpmedel för att mäta följsamhet till terapiriktlinjer och för att underlätta rationell användning av svamppläkemedel.

		Mild-måttlig sjukdom, icke-CNS eller lokaliserad			Måttligt svår-svår sjukdom, CNS eller disseminerad		
		Maximal poäng	Diagnos	Terapi	Maximal poäng	Diagnos	Terapi
Diagnos		6			13	-4	-9
Behandling	Antifungal	3	-3	-2	9		-5
	Immunmodulering			-5			
	Infektionskonsult	2					-7
	Uppföljning			-1	2		-5
Totalpoäng		11	8	0	24	20	0

Kommentarer

- HIV-infekterade personer med CD4 ≤ 100 celler/ μ L ska screenas med kryptokockantigen i serum innan start eller återstart av ART, oavsett kliniska symptom, om de bor i områden med hög prevalens av kryptokockantigenemi (dvs $>3\%$).
- Alla patienter med spridd sjukdom eller underliggande immunsuppression samt positiv blododling, antigen test i serum eller vävnadsbiopsi skall genomgå lumbalpunktion, även symptomfria.
- En vecka med Amfotericin B plus flucytosin är acceptabelt om inget bättre alternativ finns tillgängligt.
- Patienter som varken är transplanterade eller har HIV samt gravida kan behöva upp till 4 veckors induktionsterapi.
- 6 veckors induktionsterapi vid förekomst av kryptokock, neurologiska komplikationer (t.ex. försämring, ihållande koma eller kramp), allvarlig icke reverserad immunsuppression eller positiva svampodlingar i likvor efter 2 veckors behandling.
- Vid förhöjt intrakraniellt tryck ≥ 25 cmH₂O, sänk trycket till ≤ 20 cmH₂O eller reducera öppningstrycket med 50%.
Terapeutiskt lumbaldränage skall upprepas dagligen om kliniska symptom föreligger och likvortrycket är ≥ 25 cm tills trycket stabiliserat sig >2 dagar. Data saknas på vilken maximal volym som är säker att dränera vid LP.

Referenser

- Spec A, Mejia-Chew C, Powderly WG, Cornely OA. EQUAL Cryptococcus Score 2018: A European Confederation of Medical Mycology Score Derived From Current Guidelines to Measure QUALITY of Clinical Cryptococcosis Management. *Open Forum Infect Dis*. 2018; 5(11): ofy299.



EQUAL Kryptokockos Score 2018

Diagnos

Blododling för svamp	3
Kryptokockantigen i serum	3
Andra lokaler beroende på symtom	
- Vävnadsodling för svamp ej gjord på tagen biopsi	-1
- PAD med svampfärgning ej gjord på tagen bio	-1
Immunosupprimerad el. CNS-symtom:	
- LP + tryckmätning	3
- Svampodling i likvor	2
- Kryptokockantigen i likvor	2
- Indian ink-färgning likvor, om ej kryptokockantigen i likvor	1
- Ingen DT/MR hjärna före LP vid fokalneurologi el. immun-suppression	-1

Behandling

Mild-måttlig, lokaliserad eller icke-CNS	
Lungsymtom	
- Om bronkoskopi gjorts och ingen svampodling tagits på BAL/biopsi	-1
- 1:a hand: Flukonazol i 6-12 mån	3
- 2:a hand: Annan azol i 6-12 mån	2
- Azol i <6 månader	1

Behandling

Måttligt svår-svår, CNS eller disseminerad	
1. Induktion	
- liposomalt AmB + 5-FC ≥ 2 v	3
ELLER	2
- AmBD + 5-FC ≥ 2 v ELLER	2
- liposomalt AmB 4-6 v ELLER	2
- lipos. AmB + fluconazol 2 v ELLER	2
- Flukonazol +/- 5-FC 6 v	1
2. Konsolidering	
- Flukonazol ≥ 8 v ELLER	3
- Annan azol i 10-12 v	1
3. Underhållsbehandling	
- Flukonazol ≥ 12 mån ELLER	3
- Itrakonazol ≥ 12 mån ELLER	1
- AmBD 1mg/kg iv per vecka	1
- Ingen konc.mätning om itraconazol används	-1
Handläggning tryckstegring (CNS)	
- Inget dränage via LP ELLER lumbaldrän ELLER ventrikulostomi ELLER VP-shunt för att hålla likvortrycket <20 cmH ₂ O	-3
- Steroider om det inte finns hjärnödemed	-2
- Acetazolamid	-1
- Mannitol	-1

Behandling

Infektionskonsult	2
Immunmodulation	
Immunkompetenta	
- HIV test ej utfört	-2
- Anamnes/immunsuppressiva läkemedel ej genomgångna	-1
Transplanterade patienter	
- Ingen sänkning av immunosuppressionen	-1
HIV-positiv patient	
- ART startad inom 2 v eller inte startad 4 månader efter diagnos	-3
Svampbehandling pausad pga IRIS	-2

Uppföljning

- Upprepade kryptokockantigen i serum för att följa behandlingssvar	-1
- Vid CNS-engagemang: Inte tagit om likvorodling dag 14	-1
- Vid CNS-engagemang: Upprepade kryptokockantigen i likvor för att följa behandlingseffekt	-2
- Hos HIV-positiva: flukonazol inte utsatt efter 1 år hos patienter på ART med CD4 ≥ 100 cells/ μ L	-1