

ebminfo.at

ärzteinformativszentrum

EbM Ärzteinformativszentrum · www.ebminfo.at

Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie

Donau-Universität Krems

Antwortdokument zur Anfrage

**Gibt es Evidenz zur Indikation und zu
Hämatokritzielwerten von Aderlass bei
PatientInnen mit sekundärer Polyglobulie?**

erstellt 4 / 2013 · www.ebminfo.at/aderlass

QUICK INFO

Anfrage

Gibt es Evidenz zur Indikation und zu Hämatokritzielwerten von Aderlass bei PatientInnen mit sekundärer Polyglobulie?

Ergebnisse

Es konnte lediglich eine Leitlinie eruiert werden, die Empfehlungen für die Indikationen „sekundäre Polyglobulie bei hypoxischer Lungenerkrankung“, „angeborene zyanotische Herzerkrankung“ und „Post-Transplantationerythrozytose“ abgibt. [1] Die Aussagekraft der Leitlinie ist aufgrund schwerer methodischer Mängel eingeschränkt.

Die Stärke der Evidenz für die im Anhang zusammengefassten Empfehlungen ist unzureichend.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, Embase, PubMed, Clinical Evidence, Dynamed, UpToDate, Trip Database. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress bzw. von den EMTREE Terms von EMBASE ableiteten. Zusätzlich wurde mittels Freitext gesucht. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

Hintergrund

Eine sekundäre Polyglobulie wird entweder durch einen physiologischen Anstieg der Erythropoetinausschüttung als Reaktion auf Sauerstoffmangelzustände im Gewebe oder durch einen Erythropoetinanstieg auf Grund von Neoplasien ausgelöst. (siehe Tabelle 1)

Tabelle 1: Gründe für sekundäre Polyglobulie (Tabelle aus: „Diagnostic Work Up of Polycythaemia in Adults“ [2])

Physiologischer Erythropoetinanstieg	Nicht-physiologische r Erythropoetinanstieg
Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD)	Nierenzellkarzinom
Zyanotische Herzerkrankung	Hämangioblastom
Obstruktive Schlafapnoe	Hepatozelluläres Kar zinom
Restriktive Lungenerkrankung	Uterusmyom
Kohlenmonoxidvergiftung (zB. Rauchen)	Kleinhirntumor

Mit der vermehrten Erythropoetinausschüttung geht eine Erhöhung des Hämatokrits einher, dies kann zu einem erhöhten Risiko für thromboembolische Ereignisse führen. Eine potentielle Therapieoption bei erhöhtem Hämatokrit auf Grund von sekundärer Polyglobulie ist der Aderlass.

Resultate

Bei unserer Literatursuche konnten dazu hauptsächlich Fallstudien und narrative Reviews gefunden werden. Es konnte lediglich eine Leitlinie des britischen Komitees für Standards in der Hämatologie eruiert werden, die Empfehlungen unterschiedlichen Evidenzgrades zu den Krankheitsbildern „hypoxische Lungenerkrankung“, „angeborene zyanotische Herzerkrankung“ und Post-Transplantationserythrozytose bei Nierenerkrankungen abgibt.[1] Diese Empfehlungen beruhen auf Fallberichten, nicht kontrollierten Beobachtungsstudien und narrativen Übersichtsarbeiten.

Aufgrund schwerer methodischer Mängel bei der Leitlinienerstellung und der Qualität der zugrundeliegenden Evidenz ist die Aussagekraft der im folgenden beschriebenen Empfehlungen limitiert aussagekräftig.[3]

Die Klassifikation der Empfehlungsgrade und Evidenzlevel ist in Tabelle 2 beschrieben.

Tabelle 2: Definition Evidenzlevel

Klassifikation der Evidenzlevel	
1a	Evidenz aus einer Meta-analyse von randomisierten kontrollierten Studien
1b	Evidenz aus zumindest einer randomisierten kontrollierten Studie
2a	Evidenz aus zumindest einer, gut durchgeführten, kontrollierten Studie ohne Randomisation
2b	Evidenz aus mindestens einer, gut durchgeführten, quasi-experimentellen Studie

Klassifikation der Evidenzlevel	
3	Evidenz aus gut durchgeführten, nicht experimentellen, deskriptiven Studien, wie Vergleichsstudien, Korrelationsstudien oder Fallbeschreibungen oder -serien
4	Evidenz aus Berichten von Expertenkomitees bzw. Expertenmeinungen

Tabelle 3: Definition Empfehlungsgrade

Klassifikation der Empfehlungsgrade	
A	Zumindest eine randomisierte kontrollierte Studie als Teil der zum Thema vorhandenen, qualitativ hochwertigen und konsistenten Studienliteratur zum Gegenstand der Empfehlung
B	Vorhandensein von gut durchgeführten Studien, aber keiner randomisierten kontrollierten Studien zum Gegenstand der Empfehlung
C	Expertenmeinungen und -berichte vorhanden, indiziert ein Fehlen von direkt anwendbaren klinischen Studien guter Qualität

Hypoxische Lungenerkrankung:

PatientInnen, die Symptome einer Hyperviskosität des Blutes aufweisen oder einen Hkt von $> 0,56$ haben, sollten durch einen Aderlass therapiert werden, der den Hkt auf 0,50-0,52 reduziert. (Grad B Empfehlung - Evidenzlevel 3) Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.

Angeborene zyanotische Herzerkrankung:

Aderlass mit entsprechendem Volumenersatz sollte durchgeführt werden, wenn der Patient bzw. die Patientin Hyperviskositäts – Symptome aufweist. Es kann jedoch kein allgemeiner Zielhämatokrit angegeben werden, die Behandlung sollte individualisiert durchgeführt werden. (Grad B Empfehlung – Evidenzlevel 3). Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.

Unangemessen oft durchgeführte Aderlässe können einen Eisenmangel produzieren, der möglicherweise die Sauerstoffversorgung beeinträchtigt und wiederum die Viskosität erhöht und ein Wiederkehren der Symptome verursacht. Eine Eisentherapie sollte in diesem Fall mit Bedacht angewandt werden, da dies einen schnellen Hämatokritanstieg verursachen kann. (Grad B Empfehlung – Evidenzlevel 3) Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.

Post-Transplantationerythrozytose bei Nierenerkrankungen:

Ist es nicht möglich, eine Post-Transplantationerythrozytose medikamentös zu behandeln, so kann als ultima ratio ein Aderlass mit einem Zielhämatokrit von 0,45 durchgeführt werden. (Grad C Empfehlung, Evidenzlevel 4). Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.

Fazit

Aderlass bei Lungenerkrankungen mit Sauerstoffmangelzuständen (Hypoxic Lung Disease):

PatientInnen, die Symptome einer Hyperviskosität des Blutes aufweisen oder einen Hkt von $> 0,56$ haben, sollten durch einen Aderlass therapiert werden, der den Hkt auf 0,50-0,52 reduziert. Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.



Aderlass bei angeborener zyanotischer Herzerkrankung:

Aderlass mit entsprechendem Flüssigkeitsersatz (isovolumic venesection) sollte durchgeführt werden, wenn der Patient bzw. die Patientin Hyperviskositäts – Symptome aufweist. Es kann jedoch kein allgemeiner Zielhämatokrit angegeben werden, die Behandlung sollte individualisiert durchgeführt werden. Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.



Unangemessen oft durchgeführte Aderlässe können einen Eisenmangel produzieren, der möglicherweise die Sauerstoffversorgung beeinträchtigt und wiederum die Viskosität erhöht und ein Wiederkehren der Symptome verursacht. Eine Eisentherapie sollte in diesem Fall mit Bedacht angewandt werden, da dies einen schnellen Hämatokritanstieg verursachen kann. Die Stärke der Evidenz ist unzureichend



Aderlass bei Post-Transplantationserythrozytose bei Nierenerkrankungen:

Ist es nicht möglich, eine Post-Transplantationserythrozytose medikamentös zu behandeln, so kann als ultima ratio ein Aderlass mit einem Zielhämatokrit von 0,45 durchgeführt werden. Die Stärke der Evidenz ist unzureichend.



Hoch

Die Stärke der Evidenz ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



Moderat

Die Stärke der Evidenz ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



Niedrig

Die Stärke der Evidenz ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes / der Intervention haben.



Insuffizient

Die Evidenz ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

Suchstrategien

Pubmed 19.04.2012

- #27 Search (#22 NOT #24) Filters: English; German (306)
- #26 Search (#22 NOT #24) Filters: English (279)
- #25 Search (#22 NOT #24) (371)
- #24 Search ("Polycythemia Vera"[Mesh] NOT "Polycythemia"[Mesh]) (4666)
- #22 Search (#17 NOT #21) (673)
- #21 Search ("Animals"[Mesh] NOT "Humans"[Mesh]) (3771303)
- #17 Search (#16 OR #3 AND (#6 OR #13)) (713)
- #16 Search ("polycythemia"[tiab] OR "polycythaemia"[tiab] OR "polyglobulia"[tiab] OR "erythrocytosis"[tiab]) (8919)
- #15 Search (#7 OR #14) (332)
- #14 Search (#3 AND #13) (132)

- #13 Search "Hemorrhage"[Mesh] (245528)
- #9 Search Guidelines[Title] AND diagnosis[Title] AND investigation[Title] AND management[Title] AND polycythaemia[Title] (1)
- #7 Search (#3 AND #6) (203)
- #6 Search "Phlebotomy"[Mesh] (4405)
- #3 Search "Polycythemia"[Mesh] (5004)

The Cochrane Library 19.04.2012

- #1 polycythemia or "polycythaemia" or "polyglobulia" or "erythrocytosis" (Word variations have been searched) (252)
- #2 phlebotomy (Word variations have been searched) (393)
- #3 #1 and #2 (20)

Embase 19.04.2012

- #4 #2 NOT #3 (61)
- #3 'polycythemia vera'/mj NOT 'polycythemia'/mj (4,548)
- #2 #1 AND 'human'/de (62)
- #1 'polycythemia'/de AND ('phlebotomy'/mj OR 'bleeding'/mj) (116)

Referenzen

1. McMullin, M.F., et al., *Guidelines for the diagnosis, investigation and management of polycythaemia/erythrocytosis*. Br J Haematol, 2005. **130**(2): p. 174-95.
2. Gutta, N., *Diagnostic Work Up of Polycythaemia/Erythrocytosis in Adults* QML Pathology Newsletter, 2011(4).
3. Qaseem, A., et al., *Guidelines International Network: toward international standards for clinical practice guidelines*. Ann Intern Med, 2012. **156**(7): p. 525-31.

Partner

Das EbM Ärztinformationszentrum wird durch eine Kooperation des niederösterreichischen Gesundheits- und Sozialfonds · www.noegus.at · und der Donau-Universität Krems · www.donau-uni.ac.at/ebm · ermöglicht.

Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems - basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin - verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärzteinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.

PARTNER

Landeskliniken-Holding 
IHRE GESUNDHEIT. UNSER ZIEL.

