

Pressekonferenz

Methylphenidat bei adulter ADHS

Risiken von ADHS im Erwachsenenalter

Dr. Claudia Bruhn, Berlin

Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen bei Erwachsenen (adulte ADHS) sind nach Expertenmeinung in Deutschland zurzeit noch unterdiagnostiziert und untertherapiert. Welche Folgen sich daraus für das Unfallrisiko der Betroffenen ergeben können, diskutierten Experten auf einem von der Firma MEDICE veranstalteten Symposium anlässlich des Kongresses 2019 der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) in Berlin.

Mehrere Studien der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass bei erwachsenen ADHS-Patienten ein höheres Risiko für Unfälle, insbesondere Auto-unfälle, besteht. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass eine Behandlung mit Methylphenidat (MPH) das Unfallrisiko deutlich reduzieren kann. Man schätzt, dass 22 % der Autounfälle, in die ADHS-Patienten involviert sind, durch eine Medikation mit MPH verhindert werden können [1]. Die bisherigen Studien zu dieser Thematik weisen jedoch mehrere Limitationen auf. So waren beispielsweise die Fallzahlen zum Teil gering und der Fokus lag vor allem auf Verkehrsunfällen.

Prophylaxe zur Senkung des Unfallrisikos sinnvoll

Die Teilnehmer der im Oktober 2019 publizierten PRADA-Studie (Prevalence of ADHD in accident victims, [2]) waren Opfer verschiedenartiger Unfälle. Sie wurden in der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Frankfurt am Main und in zwei unfallchirurgischen

Abteilungen im dortigen Uniklinikum rekrutiert. Man screenete insgesamt 905 Unfallopfer mithilfe der aus 18 Fragen bestehenden „Adult ADHD Self-Report Scale“ (ASRS-18) und erfasste Unfallursachen und -hergang. Als Vergleichsgruppe diente eine zufällig ausgewählte Stichprobe von ASRS-18-negativen Unfallpatienten (n = 214). Unter den 905 gescreenten Unfallopfern betrug die ADHS-Prävalenz 6,2 % (n = 56) und damit das 1,6-Fache der Allgemeinbevölkerung. Allerdings lag nur bei 17 % der ASRS-18-positiven Probanden bereits eine ADHS-Diagnose vor, und nur knapp ein Drittel von ihnen nahm ein Stimulanzien-Medikament ein. Die Analyse der Fragebögen ergab, dass ADHS-Patienten signifikant häufiger als die Vergleichspersonen direkt vor dem Unfallereignis von innerer Ablenkung (p = 0,04) und Selbstüberschätzung (p = 0,02) betroffen waren. Außerdem hatten die ADHS-Patienten signifikant mehr frühere Unfälle (p < 0,0001). Die Autoren schlussfolgern aus diesen Ergebnissen, dass bei unfallchirurgischen

Patienten ein ADHS-Screening sinnvoll sein kann. Um das Unfallrisiko für die Zukunft zu reduzieren, könnten im Falle einer positiven Diagnose eine Stimulanzientherapie oder nichtmedikamentöse Maßnahmen wie Stressbewältigungstraining, Training gegen innere Ablenkung („mindwandering“) und Psychoedukation bezüglich Alkohol- und Drogengebrauch empfehlenswert sein.

Methylphenidat-Behandlung unter Praxisbedingungen

Randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) sind wichtig und geeignet, um die Wirksamkeit und Sicherheit eines Medikaments zu ermitteln. Sie bilden jedoch nicht die gesamte Behandlungswirklichkeit ab. Aus diesem Grund wurde eine Beobachtungsstudie konzipiert, in der 468 Patienten (57,9 % männlich) im Alter zwischen 18 bis 71 Jahren auf Methylphenidat (Medikinet adult*) neu bzw. erstmalig eingestellt worden waren. Die durchschnittliche Beobachtungsdauer lag bei 3,3 ± 1,6 Monaten. Das Arzturteil ergab bereits nach drei Monaten einen erkennbaren Behandlungserfolg (Clinical global impression of change, CGI: 55,0 % viel besser, 19,4 % sehr viel besser). Damit waren die Behandlungsergebnisse ähnlich gut ausgefallen wie in RCTs mit Methylphenidat bei adulter ADHS. Über unerwünschte Ereignisse hatten 10,9 % der Patienten berichtet. Es traten keine anderen Nebenwirkungen auf als in RCTs mit Methylphenidat. Am häufigsten beobachtete man Appetitminderung, Kopfschmerzen und Unruhe [4]. Nach Beendigung des Beobachtungszeitraums wurden 89 % der Patienten weiterbehandelt.

Die Beiträge in der Rubrik Pressekonferenzen werden von freien Journalisten im Auftrag der Redaktion verfasst. Die Herausgeber der Zeitschrift übernehmen keine Verantwortung für diesen Heftteil.

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

Neue Langzeitdaten zu Methylphenidat bei Erwachsenen

Kürzlich wurden außerdem Langzeitdaten einer multimodalen Behandlung von adulten ADHS-Patienten aus der COMPAS-Studie (Comparison of methylphenidate and psychotherapy in adult ADHD study) veröffentlicht [3]. Von den ursprünglich 433 randomisierten Patienten konnten 256 Patienten (59,1 %) nach 2,5 Jahren nachuntersucht werden. Dabei lag ein ausgewogenes Verhältnis aus den ursprünglichen Randomisierungsgruppen vor. Es zeigte sich ein anhaltender Effekt der multimodalen ADHS-Therapie über einen Zeitraum von 1,5 Jahren nach Beendigung der einjährigen kontrollierten Behandlung.

Sowohl die spezifische Gruppenpsychotherapie (GPT) als auch die unspezifische Einzeltherapie (CM) lieferten langfristig bessere Ergebnisse, wenn die Patienten zusätzlich Methylphenidat anstelle Placebo einnahmen. Die deutlichste Symptomreduktion fand man bei den Patienten, die von Baseline an mit Methylphenidat behandelt worden waren und den Wirkstoff noch in Woche 130 einnahmen.

Quelle

Prof. Dr. med. Sarah Kittel-Schneider, Würzburg, Prof. Dr. med. Wolfgang Retz, Homburg/Saar; Symposium „ADHS im Erwachsenenalter: Neue Daten – neue Situation“, veranstaltet von MEDICE im Rahmen des DGPPN-Kongresses 2019, Berlin, 28. November 2019.

Literatur

1. Chien WC, et al. The risk of injury in adults with attention-deficit hyperactivity disorder: A nationwide, matched-cohort, population-based study in Taiwan. *Res Dev Disabil* 2017;65:57–73.
2. Kittel-Schneider S, et al. Prevalence of ADHD in accident victims: Results of the PRADA study. *J Clin Med* 2019;8: pii: E1643.
3. Lam AP, et al. Long-term effects of multimodal treatment on adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. Follow-up analysis of the COMPAS-Trial. *Netw Open* 2019;2:e194980.
4. Rösler M, et al. Methylphenidat-Behandlung von Erwachsenen mit ADHS unter Routinebedingungen verbessert den Schweregrad der Erkrankung. *Psychopharmakotherapie* 2019;26:78–84.

Chronisch-entzündliche Erkrankungen

Biosimilars verbessern Zugang zu Biologika-Therapien

Dr. Maja M. Christ, Stuttgart

Chronisch-entzündliche Erkrankungen wie rheumatoide Arthritis, Colitis ulcerosa oder Psoriasis gehen mit einem hohen Leidensdruck der Patienten einher. Umso wichtiger ist eine gute Versorgung. Auf einer Pressekonferenz Ende November 2019 stellten Experten Perspektiven für eine patientengerechte Versorgung in der Praxis vor. Die Veranstaltung fand im Rahmen des interdisziplinären Biogen Summit Rheumatologie, Gastroenterologie und Dermatologie in München statt.

Ein Hauptziel der Therapie chronisch-entzündlicher Erkrankungen ist es, die Progression zu verhindern und eine Remission zu erreichen. Außerdem steht die Lebensqualität inzwischen deutlich im Vordergrund. Gelingt es, einen Rheumapatienten in Remission zu bringen, nähert sich seine Lebensqualität der der Normalbevölkerung an. Eine wichtige Säule der Therapie bildet das sogenannte Treat-to-Target-Konzept, bei dem ein anfangs festgelegtes Therapieziel regelmäßig überprüft wird, um die Therapie bei Bedarf anzupassen.

Für die Therapieentscheidung spielen nicht nur medizinische Faktoren wie Krankheitsstadium und -aktivität, Begleiterkrankungen oder eventuelle Komplikationen eine Rolle, sondern ebenso nicht-medizinische Faktoren. Dazu gehören Patientenpräferenzen, Therapieadhärenz und letztlich die Kosten. Ist der Patient in die Entscheidungsfindung mit eingebunden, verbessert das die Adhärenz.

Rheumatologie

Die Rheumatologie hat sich seit der Einführung der ersten Biologika vor etwa 20 Jahren

grundlegend gewandelt. Patienten mit rheumatoider Arthritis steht inzwischen eine Vielzahl wirksamer Arzneimittel zur Verfügung. Welches Präparat für den einzelnen Patienten am besten ist, hängt von individuellen Faktoren ab, insgesamt lassen sich aber kaum Unterschiede in der Wirksamkeit der neuen Substanzen ausmachen. Dank der verbesserten Therapiemöglichkeiten kann ein Rheumatologe heute auch einen Blick auf Begleiterkrankungen wie Atherosklerose werfen, so *Klaus Krüger, München*. Wichtig ist, dass die Erkrankung rechtzeitig erkannt und die Therapie auch durchgeführt wird. Allerdings dauert es oft zu lange, bis ein Patient das erste Mal einem Rheumatologen vorgestellt wird. Ein Viertel der Patienten sehe den Rheumatologen erst nach zwei Jahren, sagte Krüger. Insbesondere, weil sie keine Biologika verschreiben dürfen, sollten Hausärzte ihre Rheumapatienten deutlich früher überweisen.

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen

Raya Atreya, Erlangen, stellte die Perspektiven im Bereich der chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen vor. Möglichst schon bei Diagnosestellung sollte bekannt sein, ob der Patient einen milden oder

Pressekonferenz

schweren Verlauf der Erkrankung zu erwarten hat. Welche Therapie gewählt wird, hängt vom Schweregrad und Verlauf der Erkrankung, von der Lokalisation und Ausdehnung sowie von individuellen Faktoren ab. Inzwischen wird ein „histologisches Healing“ angestrebt. Durch den Biologika-Einsatz ist die OP-Rate bei Morbus Crohn deutlich zurückgegangen. Inzwischen stehen auch hier zahlreiche Biosimilars zur Verfügung.

Unabhängig, ob Biosimilar oder Original, sind die Infliximab-Talspiegel von Bedeutung: Höhere Talspiegel sind mit einem besseren klinischen Ansprechen assoziiert. Manche Patienten mit hoher Krankheitsaktivität verlieren den Arzneistoff über den Stuhl. Für Nonresponder kann daher eine intensiviertere Infliximab-Therapie sinnvoll sein, so Atreya.

Psoriasis

Aufgrund der äußeren Sichtbarkeit, etwa im Gesicht oder an den Händen, leiden

Psoriasis-Patienten stark unter ihrer Erkrankung. *Diamant Thaçi, Lübeck*, wies darauf hin, dass Betroffene ihre Erkrankungsintensität oft anders einschätzen als der Dermatologe. Auch in der Dermatologie hat sich das Bild mit Einführung der Biologika gewandelt und wie bei anderen Indikationen hat sich bei der Psoriasis inzwischen gezeigt, dass sich zwischen Original-Adalimumab und Biosimilar keine Unterschiede in der langfristigen Wirksamkeit ergeben – weder bei einmaliger Umstellung noch bei mehrfachem Switchen.

Fazit: Biosimilars verbessern Patientenversorgung

Mit der Einführung der Biosimilars, darunter beispielsweise Flixabi, Imraldi oder Benepali, konnten die Kosten der Therapie deutlich gesenkt werden. Letztendlich verbesserte dies den Zugang zu Biologika für die betroffenen Patienten. Doch das allein reicht nicht für eine gute Versor-

gung. Die Patienten haben aufgrund des Leidensdrucks einen hohen Redebedarf. Dazu braucht es Zeit. Außerdem hakt es teilweise noch in der Begleitversorgung – etwa im Bereich der Psychologie. Rheumapatienten leiden oft an Depressionen, aber auch Schmerzen und Fatigue sind belastend. Ein Disease-Management-Programm (DMP) „Rheumatoide Arthritis“ ist zwar in Arbeit, doch bis es komplett ausgearbeitet ist, wird es noch etwas dauern. Auch im Bereich der Dermatologie und Gastroenterologie sollten DMPs ausgearbeitet werden.

Quelle

Prof. Dr. med. Klaus Krüger, München, Prof. Dr. med. Raya Atreya, Erlangen, Prof. Dr. med. Diamant Thaçi, Lübeck, Pressekonferenz „Chronisch-entzündliche Erkrankungen: Perspektiven für eine patientengerechte Versorgung in der Praxis“, veranstaltet von Biogen im Rahmen des interdisziplinären Biogen Summit Rheumatologie, Gastroenterologie und Dermatologie, München, 22. November 2019.

DGN-Kongress

Neurogenetik auf Erfolgskurs?

Dr. Maja M. Christ, Stuttgart

Fortschritte in der Neurogenetik machen nicht nur eine gezielte Diagnostik möglich, sondern auch eine Kompensation der Stoffwechselfolgen – und zunehmend eine Korrektur individueller molekularer Defekte. Auf der Fachpressekonferenz des 92. DGN-Kongresses 2019 in Stuttgart stellte Professor Dr. Thomas Gasser, Tübingen, aktuelle Ergebnisse zum Thema vor.

Morbus Parkinson

Die Mehrheit der Parkinson-Patienten ist an einer sporadisch auftretenden Form erkrankt – bei ihnen ist keines der 15 bislang identifizierten beteiligten Gene mutiert. Doch es sind Risiko-Mutationen bekannt, die zur Krankheitsmanifestation beitragen. Etwa 10 % der Parkinson-Patienten in Deutschland haben eine Mutation in dem Glucocerebrosidase (GBA)-kodierenden Gen. Bei ihnen beginnt die Erkrankung früher und verläuft schwerer.

In einer Phase-II-Studie untersucht man derzeit den oralen Glucosylceramid (GL-1)-Synthase-Inhibitor Venglustat bei 29 Patienten mit GBA-Mutation. Ein erstes Ergebnis: Die GL-1-Konzentration im Liquor sank innerhalb von vier Wochen dosisabhängig bis 70 % des Ausgangswerts ab. Die ersten klinischen Ergebnisse werden mit Spannung erwartet, so Gasser. Das LRRK2-Gen kodiert die Leucine-rich-repeat-Kinase 2. In Deutschland liegt es bei nur etwa 1 % der Parkinson-

Patienten in mutierter, überaktiver Form vor, in Nordafrika jedoch bei bis zu 30 %. Ein LRRK2-Inhibitor (DNL151) wird aktuell in der Phase-1b-Studie *Denali* untersucht. Das „small molecule“ soll über eine Hemmung der überaktiven Kinase die Krankheitsprogression verlangsamen. Erste Ergebnisse werden für Anfang 2020 erwartet.

Spinale Muskelatrophie (SMA)

Mit Nusinersen steht seit einigen Jahren ein Antisense-Oligonukleotid zur Behandlung der SMA zur Verfügung. 2019 wurde in den USA das Gentherapeutikum Zolgensma zugelassen – mit etwa 2 Mio. US-Dollar für die Einmaldosis das bislang teuerste Arzneimittel. Für Europa wird ebenfalls die Zulassung erwartet.

Quelle

Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Essen, Prof. Dr. Thomas Gasser, Tübingen. Fachpressekonferenz im Rahmen des 92. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, 27. September 2019, Stuttgart.

Colitis ulcerosa

Tofacitinib als neue Option in den Leitlinien

Dr. Stefan Fischer, Stuttgart

Aus dem OCTAVE-Studienprogramm stehen mittlerweile Langzeitdaten zur Verfügung. Außerdem ist Tofacitinib nun in der S3-Leitlinie Colitis ulcerosa aufgeführt. Diese Daten wurden auf einem Fachpressegespräch der Firma Pfizer im Dezember 2019 präsentiert.

Unkomplizierte Verläufe der Colitis ulcerosa können mit Mesalazin behandelt werden. Erreicht der Patient so keine Remission, kann der Arzt Glucocorticoide über einen begrenzten Zeitraum einsetzen. Spricht der Patienten auf Glucocorticoide nicht an oder kommt es nach dem Absetzen zum Rezidiv, stehen mehrere Substanzgruppen zur Auswahl (z. B. TNF- α -Hemmer). Trotzdem ist die Lebensqualität vieler Patienten eingeschränkt, selbst wenn sie sich nach Einschätzung der Therapeuten in Remission befinden. Seit 2018 ist der JAK-Inhibitor Tofacitinib (Xeljanz®) als weitere Option für Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Colitis ulcerosa zugelassen, die auf eine konventionelle Therapie nicht angesprochen haben.

Induktions- und Erhaltungstherapie

In der Induktionsphase des OCTAVE-Studienprogramms (Abb. 1) erhielten die Patienten

- Tofacitinib 10 mg (2-mal/Tag) oder
 - Placebo.
- Mindestens 70 % der Patienten wies einen Glucocorticoid-refraktären Krankheitsverlauf auf. Deutlich mehr Patienten waren unter Verum-Therapie nach 8 Wochen in Remission (Tab. 1). Es profitierten auch Patienten, die mit TNF- α -Hemmern vorbehandelt waren.

- Die Responder erhielten anschließend über 53 Wochen
- Tofacitinib 10 mg (2-mal/Tag) oder

- Tofacitinib 5 mg (2-mal/Tag) oder
 - Placebo.
- Tofacitinib war auch in dieser Erhaltungstherapie wirksam (Tab. 1). Mit TNF- α -Hemmern vorbehandelte Patienten profitierten besonders von der höheren Dosis.

Langzeitdaten

In der unverblindeten Studie OCTAVE Open untersuchten die Studienautoren die Langzeitanwendung von Tofacitinib. Patienten in Remission erhielten eine Dosis von 5 mg (2-mal/Tag). Ein großer Teil dieser Patienten blieb anschließend in Remission. 24 Monate nach Eintritt in die Langzeitstudie waren es noch 77,3 %. Bei der Subgruppe, die zuvor eine 10-mg-Dosis erhalten hatten, zeigte sich eine ähnliche Remissionsrate (76,2 %). Patienten, die in der initialen Induktionsphase nicht angesprochen hatten, konnten ebenfalls an der Verlängerungsstudie OCTAVE Open teilnehmen. Sie erhielten eine erneute Induktion über 8 Wochen (10 mg 2-mal/Tag). Patienten, die noch immer keine Response zeigten, schieden aus. Die Responder (ca. 50 %) wurden auch in OCTAVE Open weiter mit der 10-mg-Dosis behandelt. Von ihnen befanden sich nach 24 Monaten etwa 45 % in Remission.

Sicherheit

In der Erhaltungsphase trat bei 6,6 % der Patienten unter Placebo ein schweres unerwünschtes Ereignis (UE) auf; unter 2-mal 5 mg Tofacitinib waren es 5,1 % und unter 2-mal 10 mg Tofacitinib 5,6 %. Auch die Abbrecherrate aufgrund UE war unter

Tab. 1. Studienergebnisse

Induktionsphase	
OCTAVE 1	Remission nach 8 Wochen [%]
■ Tofacitinib 10 mg	19
■ Placebo	8
OCTAVE 2	Remission nach 8 Wochen [%]
■ Tofacitinib 10 mg	17
■ Placebo	4
Erhaltungsphase	
OCTAVE Sustain	Remission nach 54 Wochen [%]
■ Tofacitinib 10 mg	41
■ Tofacitinib 5 mg	34
■ Placebo	11

Placebo höher (18,7 %) als unter Tofacitinib (9,1 bzw. 9,7 %).

In der Langzeitbetrachtung zeigten sich keine neuen Sicherheitssignale. Es bestätigte sich das Risiko für ein dosisabhängiges Auftreten von Herpes Zoster. Die Inzidenz lag bei etwa 4 Fällen pro 100 Personenjahren. Malignome, Perforationen und schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse traten selten auf.

Rote-Hand-Brief

In einer Studie zur rheumatoiden Arthritis zeigte sich ein erhöhtes Auftreten von Lungenembolien und eine erhöhte Sterblichkeit unter 2-mal 10 mg Tofacitinib. Diese Dosierung ist in Deutschland nicht zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis zugelassen, wird aber bei der Colitis ulcerosa eingesetzt. In einem Rote-Hand-Brief wurde daher gefordert, Patienten mit einem erhöhten Risiko für Lungenembolien nicht mit der 10-mg-Dosierung zu behandeln.

Thrombosen und Lungenembolien wurden im OCTAVE-Programm selten beobachtet. Eine Erklärung könnte sein, dass im Gegensatz zur Therapie der rheumatoiden Arthritis keine Kombination mit Methotrexat stattfand.

Leitlinie

In den aktualisierten Leitlinien [2] zur Behandlung der Colitis ulcerosa wurde

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

© Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

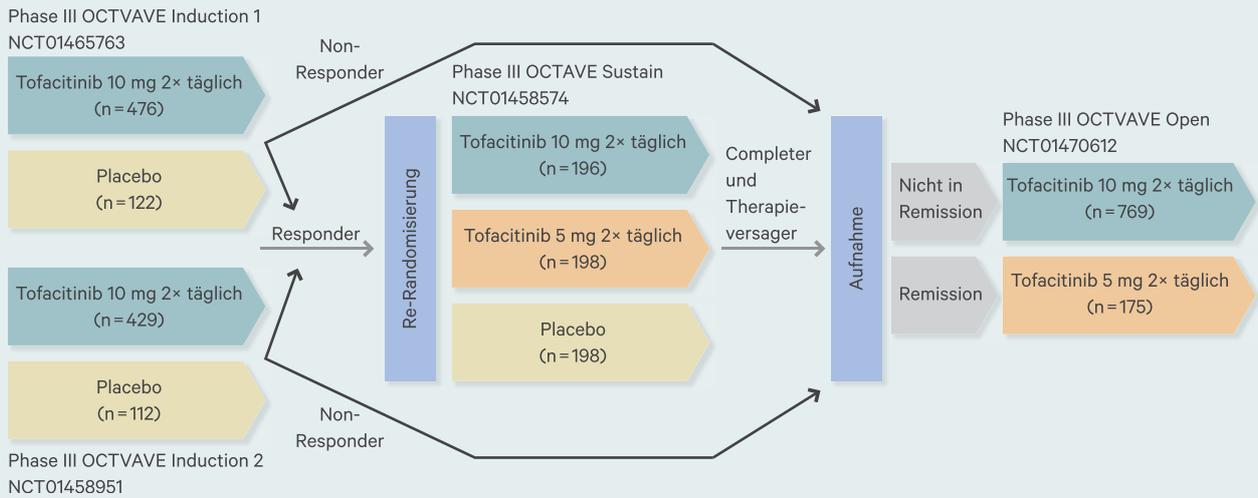


Abb. 1. Studiendesign des OCTAVE-Programms

nun auch Tofacitinib aufgenommen. Es ist eine weitere Option in den folgenden Situationen:

- Therapieversagen unter einer Therapie mit TNF- α -Hemmern.
- Glucocorticoid-abhängiger Verlauf (= das Glucocorticoid kann nicht abgesetzt werden, ohne dass die Krankheitsaktivität wieder steigt).
- Glucocorticoid-refraktärer Verlauf (= unzureichendes Ansprechen auf Glucocorticoide). $\geq 70\%$ der Patienten der OCTAVE-Studien wiesen einen Glucocorticoid-refraktären Krankheitsverlauf auf.
- Unzureichendes Ansprechen auf Thiopurine. Etwa 70% der Patienten in allen OCTAVE-Studien wurden mit Thiopurinen vorbehandelt.

Eine generelle Priorisierung der Optionen nehmen die Autoren der Leitlinie nicht vor.

Fazit

Tofacitinib ist eine weitere Option für vorbehandelte Patienten mit Colitis ulcerosa. Es zeigt ein positives Nutzen-Risiko-Verhältnis. Das belegt zum Beispiel die geringere Rate an Abbrechern unter Verum als unter Placebo.

Die Langzeitdaten zeigten keine neuen Sicherheitssignale. Das Risiko einer Herpes-Aktivierung sollten die behandelnden Ärzte jedoch bedenken. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt ge-

nerell eine Immunisierung mit dem neuen Herpes-Zoster-Totimpfstoff (Shingrix®) bei Colitis-ulcerosa-Patienten ab einem Alter von 50 Jahren. Auch die Sicherheitshinweise der EMA zum Embolierisiko müssen umgesetzt werden (**Kasten**), wenngleich die Patienten mit Colitis ulcerosa jünger sind und im Gegensatz zu den Patienten mit rheumatoider Arthritis nicht gleichzeitig mit Methotrexat behandelt werden. Da vergleichende Studien fehlen, konnte der G-BA keinen Zusatznutzen gegenüber der zweckmäßigen Vergleichstherapie feststellen [1]. Entsprechend empfiehlt die Leitlinie Tofacitinib als weitere, gleichwertige Option. Tofacitinib könnte zum Beispiel eingesetzt werden, wenn eine orale Darreichungsform gewünscht ist.

Quelle

Dr. Thomas Meng, Pfizer, Prof. Dr. Torsten Kucharzik, Prof. Dr. Axel Dignauß, Frankfurt am Main: Tofacitinib bei Colitis ulcerosa; Fachpressegespräch „Einzug des JAK-Inhibitoren in die neue S3-Leitlinie der DGVS“, Frankfurt am Main, 10. Dezember 2019, veranstaltet von Pfizer.

Literatur

1. Gemeinsamer Bundesausschuss. Beschluss „Arzneimittel-Richtlinie/Anlage XII: Tofacitinib (neues Anwendungsgebiet: Colitis ulcerosa). <https://www.g-ba.de/beschluesse/3678/> (Zugriff am 19.12.19).
2. Kucharzik, et al. Aktualisierte S3-Leitlinie Colitis ulcerosa. Zeitschrift für Gastroenterologie 2019;57:1321–1405.

EMA: Sicherheitshinweise zum Einsatz von Xeljanz®

<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/referrals/xeljanz>

