

Hämophilie und Schmerztherapie

Vorwort

Foto: Wille



OÄ DR. WALTRAUD
STRÖMER

Abteilung für Anästhesie
und allgemeine Intensiv-
medizin, Landesklinikum
Horn. Vorstandsmitglied
der Österreichischen
Schmerzgesellschaft,
Vorsitzende der Sektion
Schmerz der Österrei-
chischen Gesellschaft für
Anästhesiologie, Reanima-
tion und Intensivmedizin

Hämophilie-Betroffene
leiden oft schon ab dem
frühen Kindesalter unter
akuten und chronischen
Schmerzen – eine typi-
sche Folge der Grunder-
krankung. Häufig sehen
Hämophilie-Patienten
diese Schmerzen als un-
vermeidbaren Teil ihres
chronischen Leidens.
Obwohl Schmerzen für

Hämophilie-Patienten lebenslang ein beherrschendes Thema sind, werden sie im Behandlungsalltag nicht immer ausreichend thematisiert. Außerdem sind Betroffene vielfach verunsichert oder unzureichend informiert, welche Analgetika für sie im Hinblick auf die Gerinnungsthematik geeignet sind.

Das alles müsste nicht so sein: Neben der auch im Hinblick auf die Schmerzkontrolle wichtigen Faktorgabe können mit einer gezielten analgetischen Therapie, orientiert an den Konzepten der modernen Schmerzmedizin, Schmerzen effektiv gelindert und der Chronifizierung vorgebeugt werden. Denn es gibt eine ganze Reihe von medikamentösen Optionen, die weder die Blutungsneigung negativ beeinflussen noch mit problematischen Nebenwirkungen behaftet sind.

Bei allen Besonderheiten der Patientengruppe unterscheidet sich letztlich das Schmerzmanagement für Hämophiliepatienten nicht wesentlich von dem anderer Betroffener: Auch in dieser Patientengruppe muss auf die individuelle Situation eingegangen und die Schmerztherapie auf die speziellen Bedürfnisse zugeschnitten werden. Die Schmerzbehandlung sollte immer an den zugrundeliegenden Schmerzmechanismen und nicht nur an der Stärke orientiert sein, einen multimodalen Ansatz verfolgen und die Patienten in ihrer biopsychosozialen Gesamtheit erfassen. Besonderes Augenmerk im Zusammenhang mit Hämophilie und Schmerz muss darauf gelegt werden, dass akute Schmerzen, wie sie insbesondere durch Einblutungen in Gelenke häufig sind, nicht chronifizieren.

Wie eine erfolgreiche Schmerztherapie für Menschen mit Hämophilie aussehen sollte, zeigen wir in dieser Zusammenfassung, die neben der schmerzmedizinischen Expertise auch Diskussionsbeiträge von erfahrenen Hämophiliebehandelnden, Gesundheits- und Krankenpflege-Experten, klinischen Psychologen, Physiotherapeuten und natürlich auch Betroffenen beinhaltet.

HÄMOPHILIE UND SCHMERZ: EIN VERBREITETES PROBLEM

Menschen mit Hämophilie haben oft mit akuten und chronischen Schmerzen zu kämpfen, insbesondere aufgrund von Einblutungen in die Gelenke, therapeutischen Interventionen wie Venenpunktionen oder arthrotischen Gelenksveränderungen. Die permanente Begleitung durch den Schmerz beeinträchtigt die Lebensqualität der Betroffenen stark.

Für Österreich sind keine Daten über die Schmerzbelastung von Hämophiliepatienten verfügbar, es ist aber davon auszugehen, dass die Situation durchaus mit Deutschland vergleichbar ist. Dort hat eine 2013 durchgeführte Patientenbefragung zum Thema Hämophilie und Schmerz gezeigt, dass 86 Prozent der Betroffenen zumindest gelegentlich unter Hämophilie-bedingten Schmerzen leiden. Gelenkschmerz wurde mit 92 Prozent als die häufigste Schmerzart genannt. Auch Kinder sind nicht frei von Schmerzerfahrungen. Zwei Drittel der unter 18-Jährigen berichteten von Gelenkschmerzen. Die Probleme nehmen mit dem Alter zu: Je älter die Patienten, desto mehr schränkt sie der Schmerz im Alltagsleben ein, vermindert die Lebensqualität und wird zunehmend als bedrohlich wahrgenommen. Bis zu 96 Prozent der über 40-Jährigen klagten über schmerzende Gelenke. Die Befragung zeigte außerdem, dass viele Betroffene Schmerz als einen lebenslangen Bestandteil ihrer Erkrankung akzeptieren und sich bereits früh daran gewöhnen.

BESONDERE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SCHMERZTHERAPIE VON HÄMOPHILIE-PATIENTEN

Akute Schmerzen sind bei Hämophilie-Betroffenen ein Warnzeichen für akute Blutungen. Zwischen 70 und 80 Prozent der Einblutungen betreffen die Gelenke, vor allem Sprunggelenk, Knie und Ellbogen, und sind sehr schmerzhaft. Patienten mit fortgeschrittener Arthropathie haben oft Schwierigkeiten, zwischen den Schmerzen, die durch eine akute Einblutung entstehen, und chronischem arthritischen Schmerz zu unterscheiden. Muskeleinblutungen entstehen vor allem in Wade, Oberschenkel, Leistengegend und Unterarm. Auch diese Einblutungen sind mit Schmerzen verbunden und schränken die Betroffenen in ihrer Bewegung ein.

Chronische Schmerzen entstehen zumeist durch eine Arthropathie infolge wiederholter Einblutungen in das Gelenk (Hämarthrose). Die Gelenkknorpel werden fortschreitend geschädigt und es kommt zu Fehlstellungen der Gelenke, die mit der Zeit dauerhaft werden. Problematisch ist beständig andauernder Schmerz zudem, weil er häufig in einen Teufelskreis von Schonhaltung, Muskelverspannung, körperlicher Inaktivität, Muskelschwund, Fehlbelastung, Verlust an Lebensqualität und Depression führt. Die Faktorensubstitution ist zwar eine gute Basis, um weitere Schäden am Gelenk zu verhindern, sie kann aber keine akuten Schmerzen bekämpfen.

DIE BLUTGERINNUNGSSTÖRUNG UND IHR EINFLUSS AUF DIE SUBSTANZWahl

Aufgrund der gestörten Blutgerinnung ist bei der Wahl von geeigneten Analgetika für Hämophilie-Patienten besondere Aufmerksamkeit geboten. Bei einer Reihe geläufiger Analgetika und Antiphlogistika ist daher Vorsicht geboten, da sie die gestörte Blutgerinnung negativ beeinflussen können. Dies gilt insbesondere für Präparate mit ausgeprägter Cyclooxygenase-1-Hemmung: Dieser Mechanismus bewirkt eine Thrombozytenaggregationshemmung und erhöht somit das Blutungsrisiko. Bei anderen Substanzen, wie zum Beispiel dem Nichtopioid-Analgetikum Paracetamol oder den schwachen bzw. starken Opioiden Tramadol und Oxycodon ist Vorsicht angezeigt, wenn Erkrankungen der Leber vorliegen, wie dies bei Hämophilie-Patienten häufig der Fall ist. Auch die jeweils spezifischen kardiovaskulären, gastrointestinalen und renalen Risiken der verschiedenen Substanzen oder Substanzklassen gilt es stets zu berücksichtigen.

FEHLENDE LEITLINIEN FÜR SPEZIELLE SCHMERZTHERAPIE

Leitlinien stellen erfahrungsgemäß effektive Instrumente zur Verbesserung des Schmerzmanagements in den unterschiedlichsten Patientengruppen dar. Es gibt jedoch bislang keine evidenzbasierten Leitlinien oder detaillierten Algorithmen, die sich speziell auf das Schmerzmanagement bei Hämophilie-Patienten konzentrieren. Ob und wie die Intensität der Schmerzen gemessen wird, welche Behandlungsmaßnahmen wann gesetzt, welche Substanzen zur Schmerztherapie verwendet und wann zum Beispiel Schmerzspezialisten in das Hämophilie-Management einbezogen werden, beruht



Alle Fotos: B&K / Nicholas Bettchart

Wichtig sind Konzepte gegen die Chronifizierung der Schmerzen. Speziell für Hämophilie-Patienten sind hier noch wenige evidenzbasierte Empfehlungen verfügbar.

DR. JOHANNES THALER
Universitätsklinik für Innere Medizin I,
AKH/MedUni Wien

im Wesentlichen auf individuellen Einschätzungen und Erfahrungen.

Das European Haemophilia Therapy Standardisation Board (Holstein 2012) hat 22 europäische Hämophilie-Zentren in 14 europäischen Ländern bezüglich des Schmerzmanagements analysiert. Die Untersuchung zeigte große Unterschiede auf: Nur acht Hämophilie-Zentren hatten eine standardisierte Schmerzmessung mit Skalen und interne Leitlinien für die Schmerzbehandlung.



Das Prinzip „kürzestmögliche Zeit und niedrigstmögliche Dosis“ einhalten, Substanzen angemessen kombinieren und die potenziellen Auswirkungen von Substanzen auf andere Organe berücksichtigen – das macht Schmerztherapie bei Hämophilie-Patienten zur großen Herausforderung.

AO. UNIV.-PROF. DR. WERNER STREIF
Leiter der Hämophilie-Sprechstunde,
Universitätsklinik Innsbruck

Die Prävention chronischer Schmerzen sollte in der Erstellung künftiger Leitlinien einen besonderen Stellenwert einnehmen. Auch die richtige Schmerzmessung, eine angemessene Berücksichtigung von Komorbiditäten und Risikofaktoren bei der Langzeitverwendung von Analgetika sollten Eingang in eine Leitlinie finden.

PROBLEM UNTERBEHANDLUNG



Wir müssen den Patienten die Angst vor Nebenwirkungen nehmen – es ist wichtig, dass Schmerzen angemessen therapiert werden.

OA DR. RUDOLF SCHWARZ
Kepler Universitätsklinikum Linz

Hämophilie-bedingte Schmerzen werden nicht adäquat behandelt, und ihre Stärke wird häufig unterschätzt. Das jedenfalls legen einige Studien nahe. In den USA hat die National Pain Study die Schmerzerfahrung von Hämophilie-Patienten erhoben. Mehr als ein Drittel (39 Prozent) gaben an, dass ihre Schmerzen nicht gut behandelt würden. Bei den akuten Schmerzen lag die Schmerzintensität bei 5,97 von 10 Punkten. Bei chronischen Schmerzen lag der Wert bei 4,22. Das bedeutet eine starke Schmerzempfindung und eingeschränkte Lebensqualität.

Eine Ursache unzureichender Schmerzkontrolle könnte in der Substanzwahl liegen: Sowohl in der genannten Untersuchung aus den USA als auch in einem europäischen Survey waren NSAR und Paracetamol die am häufigsten eingesetzten Medikamente.

Die deutsche Patientenumfrage BESTH (Kalnis 2015) zeigte, dass 56 Prozent der Studienteilnehmer mit ihrer Schmerztherapie unzufrieden waren und 18 Prozent ihre Schmerzen nicht ausreichend behandelt fanden. Nur die Hälfte der Befragten gab an, eine medikamentöse Schmerztherapie zu erhalten, nur 46 Prozent wurden

physiotherapeutisch betreut. Die Zahl der Patienten, die mit ihrer Schmerzbehandlung sehr zufrieden waren, sank mit dem Alter der Betroffenen. 37 Prozent hatten niemals eine nichtmedikamentöse Schmerztherapie in Anspruch genommen, nur 5 Prozent wurden mit Opioiden behandelt. Bei Hämophilie-Patienten mit unzureichend kontrollierten Schmerzen besteht ein Risiko, dass sie häufig zur Selbstbehandlung mit OTC-Analgetika oder auch zu Alkohol oder illegalen Drogen greifen, um die Schmerzen zu bewältigen.

Viele Hämophilie-Patienten betrachten die Faktorgabe als zentrale schmerzlinde-nde Strategie. Besonders ältere Hämophilie-Patienten nehmen ihre Schmerzen auch häufig als unvermeidbar, unbehandelbar und zu ihrer Krankheit gehörend hin – sie sind „stille Dulder“.

Die BESTH-Studie hat auch gezeigt, dass Hämophilie-Patienten mit zunehmendem Alter immer häufiger aufgrund von Schmerzen einen Arzt oder Therapeuten aufsuchen. 40 Prozent der Hilfesuchenden kontaktierten einen Hämophilie-Spezialisten, 32 Prozent einen praktischen Arzt, 9 Prozent einen Orthopäden. Für eine spezialisierte Schmerzbehandlung wurden 46 Prozent an einen Orthopäden und 31 Prozent an einen Physiotherapeuten überwiesen. Um die Schmerztherapie zu verbessern, sollten Hämophilie-Spezialisten Schmerzexperten nicht erst als Ultima Ratio ansehen, sondern diese schon zu einem früheren Zeitpunkt einbeziehen.

Aus schmerztherapeutischer Sicht ist die Faktorensustitution zwar eine gute Prophylaxe, um weitere Schäden am Gelenk und künftige Schmerzen zu vermeiden, aber kein Analgetikum. Der akute ebenso wie der chronische Schmerz müssen gesondert gezielt behandelt werden. Die Patienten müssen darüber aufgeklärt werden, dass ihre Beschwerden mit einer entsprechenden Therapie erfolgreich reduziert werden können. Den Patienten müssen durch Aufklärung mögliche Ängste vor einer medikamentösen Schmerztherapie genommen werden. Auch gilt es, klar zu vermitteln, dass die Behandlung akuter Schmerzen deren Chronifizierung entgegenwirkt.

FOLGEN UNZUREICHENDER SCHMERZBEHANDLUNG

Unbehandelter akuter Schmerz löst eine Kaskade physiologischer Reaktionen und

schmerzbedingter Funktionsstörungen aus. Neben einem erhöhten Sympathikotonus, welcher neben einer regionalen auch zu einer Myokardischämie führen kann, können unter Akutschmerzen eine psychische Beeinträchtigung mit dem verstärkten Auftreten von Angst, Verwirrtheit und Schlafstörung, eine Verschlechterung der Atemfunktion sowie eine Störung der Immunlage in Erscheinung treten. Das Morbiditäts- und das Mortalitätsrisiko, vor allem bei Patienten mit dementsprechenden vorhandenen Komorbiditäten, kann dadurch deutlich erhöht werden. Eine unzureichende Behandlung akuter Schmerzen kann zu chronisch persistierenden Schmerzen führen, welche mit ausgeprägten psychosozialen Folgeerscheinungen vergesellschaftet sind.

Je länger und öfter Schmerzen auftreten, desto gravierender wird das Chronifizierungsrisiko.

Die Akutschmerztherapie hat also zum Ziel, den nozizeptiven Input von primären Afferenzen zu vermeiden oder zumindest abzuschwächen, die Entzündungsreaktion zu blockieren und ektope Aktivitäten irritierter nervaler Strukturen zu unterdrücken. Somit kann eine Reduktion der peripheren und zentralen Sensibilisierung erreicht werden. Eine rasche und ausreichende Akut-Schmerztherapie beeinflusst somit die Stressreaktion positiv, verringert die Morbidität, fördert die Rekonvaleszenz und ist die beste Prävention gegen zu vermeidende Schmerzchronifizierung.

SCHMERZMESSUNG

Eine effektive und systematische Schmerzerfassung ist ein wichtiger erster Schritt für eine adäquate Schmerztherapie. Wie Daten zeigen, verbessert schon die regelmäßige Schmerzerfassung alleine die Akutschmerztherapie.

Für die Schmerzerfassung und -messung stehen unterschiedliche Instrumentarien zur Verfügung. Für Kinder bis zum vierten Lebensjahr ist etwa die „KUSS“ (Kindliche Unbehagens- und Schmerz-Skala) zur Schmerzerfassung geeignet, für ältere Kinder die „Faces Pain Scale“ und für Erwachsene die VRS (Verbale Rating-Skala) und die NRS (Numerische Rating-Skala).

INTERVENTIONSGRENZEN

- ▶ SW \geq 3/5 (Ruhe-/Belastungsschmerz) im operativen Bereich
- ▶ SW \geq 3/4 (Ruhe-/Maximalschmerz) im konservativ-therapeutischen Bereich



Fragebögen zur Gesprächsvorbereitung können helfen, dass sich die Patienten ihrer Schmerzen bewusster werden. Das kann man dann im persönlichen Gespräch evaluieren.

PRIV.-DOZ. DR.
CLEMENS FEISTRITZER
Universitätsklinik für Innere Medizin V,
Hämatologie und Onkologie, Innsbruck

Grundsätzlich sollte bei jedem Hämophilie-Patienten ein Self-Reporting-Tool eingesetzt werden. Zur gezielten Vorbereitung des Arzt-Patient-Gesprächs haben sich gezielte Schmerz-Fragebögen bewährt, die vom Patienten im Vorfeld des Gesprächs ausgefüllt und gemeinsam besprochen werden. Ein Beispiel für ein solches Tool findet sich im Anhang.

Damit Schmerzmessung ein sinnvolles Instrument der Schmerztherapie wird, muss sie mit klar festgelegten Interventionsgrenzen verbunden sein, die schmerzmedizinische Maßnahmen auslösen.

MECHANISMUS-BASIERTE BEHANDLUNG

Grundsätzlich muss sich der schmerzmedizinische Therapieansatz nicht bloß, wie noch verbreitet kommuniziert, an der Schmerzstärke, sondern auch an den Ursachen und Mechanismen der unterschiedlichen Schmerzarten orientieren:

- ▶ Der nozizeptive somatische Schmerz wird z. B. durch die Erregung der Nozizeptoren in Muskeln, Bändern und Gelenken ausgelöst. Er ist gut lokalisierbar und hat eine gute Opioid-Empfindlichkeit. Auch NSAR sowie Metamizol und Paracetamol wirken gut.

- ▶ Der neuropathische Schmerz entsteht durch Schädigung oder Irritation von Anteilen des Nervensystems. Dieser hat eine charakteristische Schmerzqualität, welche oft auch von weiteren sensiblen, motorischen und vegetativen Störungen begleitet ist. Zumeist handelt es sich um projizierte Schmerzen im Versorgungsgebiet eines Nervs. Es kommt zu Syntheseveränderungen der Neurotransmitter Serotonin und Noradrenalin. Aufgrund von morphologischen Veränderungen, wie z. B. einer Neubildung mit einer Ansammlung von Natriumkanälen, entstehen ektope evozierte Aktionspotenziale. Die Schmerzqualität ist daher meist brennend, einschneidend und elektrisierend – oft auch verbunden mit Parästhesien und Dysästhesien. Die Opioidempfindlichkeit ist stark reduziert und Koanalgetika wie Antikonvulsiva und Antidepressiva haben hier eine vorrangige therapeutische Bedeutung. Die Rezeptoraffinität muss bei der Wahl des Opioids in der Behandlung neuropathischer Schmerzen berücksichtigt werden.
- ▶ Der nozizeptive viszerale Schmerz kann über Hinterhornneurone als „Referred Pain“ in zugehörige Dermatome übertragen werden. Das Nichtopioid-Analgetikum Metamizol ist aufgrund der spasmolytischen Wirksamkeit eine gute therapeutische Option. Opioid- und auch Koanalgetika werden zur Behandlung eingesetzt.

MULTIMODALER ANSATZ

Wie generell jede Schmerztherapie sollte diese auch bei Hämophilie-Patienten multimodal sein und neben einer pharmakologischen Behandlung auf intensive Information und Schulung auf Basis eines biopsychosozialen Schmerzmodells setzen, ebenso wie auf körperliche Aktivierung und psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen. Ziel ist es, durch eine optimale Kombination verschiedener Interventionen und Maßnahmen die Analgesie-Qualität zu verbessern, unangenehme Schmerzerfahrungen und Nebenwirkungen zu vermeiden, die physiologische Stressantwort auf den Schmerz zu minimieren und die Genesung zu optimieren.

MEDIKAMENTÖSE SCHMERZTHERAPIE: SUBSTANZEN UND KOMBINATIONEN

In der Schmerztherapie sollte im Sinne des multimodalen Vorgehens auch im Rahmen der medikamentösen Schmerzbehandlung

immer mit einer Kombination verschiedener Substanzen zur Potenzierung der analgetischen Wirksamkeit gearbeitet werden. Dabei ist eine Abwägung des Nutzens gegenüber möglicher Nebenwirkungen entscheidend. Die Mittel der Wahl werden dann in der geringsten effektiven Dosis und für die kürzestnötige Zeit verabreicht. Allerdings lange genug, um den Schmerz ausreichend zu bekämpfen und somit seine Chronifizierung zu vermeiden.

Da Hämophilie-Patienten oft verunsichert sind, welche Schmerzmittel sie nehmen dürfen, nimmt die Patientenaufklärung über kontraindizierte und geeignete Substanzen einen hohen Stellenwert ein. Zu beachten ist auch, dass sich nicht nur einzelne Wirkstoffe, sondern auch die Interaktionen verschiedener Substanzen auf die Blutgerinnung auswirken können.

In jedem schmerztherapeutischen Konzept für Hämophilie-Patienten sollte jedenfalls die prophylaktische Faktorgabe eine Rolle spielen. Deren wesentliche Rolle ist es, Gelenke in ihrer Funktion zu erhalten, Blutungen zu vermeiden und somit Schmerzen vorzubeugen.

Die Schmerztherapie muss ausreichend lange durchgeführt werden, um der Chronifizierung des Schmerzes vorzubeugen. Gleichzeitig sollte die Schmerztherapie so kurz wie nötig sein, um mögliche Schäden durch die Analgetika zu vermeiden.

Acetylsalicylsäure (ASS)

Schmerzmittel, die Acetylsalicylsäure (> 250 mg) enthalten, sind für Hämophilie-Patienten nicht geeignet, da diese Cyclooxygenase-1 blockiert und somit unterdrückend auf die Blutgerinnung wirkt.

Nichtopioid-Analgetika (NOA):

Paracetamol, Metamizol

Paracetamol wird nach wie vor häufig als Erstliniensubstanz zur Behandlung von Hämophilie-bedingten Schmerzen eingesetzt. Es ist allerdings zu beachten, dass Paracetamol in Abhängigkeit von der Dosis das Risiko kardiovaskulärer, gastrointestinaler und renaler Nebenwirkungen steigert. Sogar das Mortalitätsrisiko nimmt bei langfristiger Einnahme hoher Dosierungen zu. Nach einer Gabe von 1 g Paracetamol wird die Cyclooxygenase-2 zu ca. 83 Prozent gehemmt. Durch diese selektive Cyclooxygenase-2-Hemmung kann Paracetamol bei Risikopatienten zu kardiovaskulären



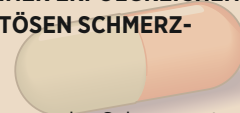
Es ist festzuhalten, dass Schmerz zu den Sekundärfolgen der Hämophilie gehört, die man separat behandeln muss. Dieses Bewusstsein ist nicht immer vorhanden.

MAG. THOMAS SCHINDL
Österreichische Hämophilie Gesellschaft

Komplikationen führen. Da es zudem nur schwach analgetisch wirksam ist, sollte Paracetamol nur dann Verwendung finden, wenn für Patienten aufgrund der spezifischen Konstellation kein besser wirksames Mittel eingesetzt werden kann.

Metamizol als einer der wichtigsten Vertreter der Pyrazolone weist eine starke analgetische, antipyretische sowie gute spasmolytische Wirkung aus. Aufgrund seiner analgetischen Effektivität wird Metamizol in aktuellen Studien mit Diclofenac und dem schwachen Opioid Tramadol verglichen. Nach aktueller Studienlage hat Metamizol ein geringes Interaktions- und Nebenwirkungspotenzial. Bei Niereninsuffizienz ist die Dosis jedoch zu reduzieren. Eine Agranulozytose ist in Mitteleuropa als sehr seltenes Ereignis zu klassifizieren, bei längerer Anwendung sind jedoch Blutbildkontrollen angezeigt.

ELEMENTE EINER ERFOLGREICHEN MEDIKAMENTÖSEN SCHMERZTHERAPIE



- ▶ Differenzierung der Schmerzart
- ▶ Identifikation von Polymedikation und deren eventuelle Reduktion
- ▶ Berücksichtigung von Organinsuffizienzen und Kontraindikationen
- ▶ Einfaches und übersichtliches Dosierungsschema
- ▶ Regelmäßige Kontrollen von Erfolgen und Nebenwirkungen

NSAR und Coxibe

Auch nichtsteroidale Antirheumatika und selektive Coxibe werden gegen Schmerzen eingesetzt. Sie normalisieren die erhöhte Empfindlichkeit der Nozizeptoren im geschädigten Gewebe, und zwar aufgrund einer Reduktion proinflammatorischer Prostaglandine, die sowohl peripher am Ort der Gewebeschädigung als auch zentral im Hinterhorn des Rückenmarks Cyclooxygenase-2-abhängig gebildet werden.

NSAR (nichtsteroidale Antirheumatika) blockieren die Cyclooxygenase-1 (COX-1), die allerdings auch für die Produktion von Thromboxan-A₂ in den Thrombozyten und somit für die Blutgerinnung eine Rolle spielt. Dies kann für Hämophilie-Patienten problematisch sein.

COX-1 ist ein grundlegendes Enzym, das in vielen Körpergeweben vorkommt und im Magen die Produktion von Prostaglandinen kontrolliert, die zum Schutz der Magenmukosa benötigt werden. Bei einer Hemmung von COX-1 kann es daher auch zu einer Magenschleimhautschädigung bis hin zu Blutung und Perforation kommen.

Besser geeignet für die Analgesie bei Hämophilie-Patienten sind COX-2-Hemmer wie etwa Celecoxib, das entzündungshemmend wirkt, ein geringeres gastrointestinales Risiko aufweist und kein Blutungsrisiko entstehen lässt. Zu beachten ist allerdings, dass bei der COX-2-Hemmung auch die Produktion des aggregationshemmenden und vasoprotektiven Prostazyklin gehemmt wird und somit das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall steigt.

Nichtsteroidale Antirheumatika wie auch Coxibe können zur Potenzierung der analgetischen Effektivität mit Nichtopioid-Analgetika wie Metamizol und Paracetamol kombiniert werden.

Opioid-Analgetika

Opioide unterschiedlicher analgetischer Potenz (Tramadol, Tapentadol, Fentanyl, Buprenorphin, Oxycodon, Hydromorphon, Morphin, Methadon) spielen in der Palette schmerzmedizinischer Optionen eine wichtige Rolle. Opioide müssen immer gemeinsam mit einem Nichtopioid als Basismedikation aufgrund eines opioidsparenden Effektes eingesetzt werden. Durch die Potenzierung der analgetischen Wirkung können bis zu 40 Prozent der Opioidgabe



Schmerz ist bei Betroffenen von Anfang an da. Bei älteren Hämophilen ist die Entzündung stark präsent. Obwohl auch ich chronische Schmerzen habe, kenne ich viele Schmerzmedikamente gar nicht.

JOSEF WEISS
Österreichische Hämophilie Gesellschaft

eingespart werden. Aufgrund der anfänglichen Nebenwirkungen wie Müdigkeit und Schwindel sollte bei Opioiden mit einer geringen Dosis begonnen und die Dosissteigerung unter Berücksichtigung von Wirkung und Nebenwirkung erfolgen. Eine anfängliche antiemetische Prophylaxe sowie eine dauerhafte Obstipationsprophylaxe sind als obligatorisch anzusehen.

Die Wahl des Opioids orientiert sich an der Art des Schmerzes, an Schmerzcharakter und -rhythmus, allfälligen Komorbiditäten oder Kontraindikationen und an den involvierten Rezeptoren. Zur Behandlung nozizeptiver Schmerzen sind μ -Opioidrezeptor-Agonisten geeignet. Bei viszeralem Schmerz wirken – wie aus tierexperimentellen Studien ersichtlich – anscheinend κ -Agonisten wie Oxycodon, Morphin und Nalbuphin besser. Bei der Behandlung von neuropathischem Schmerz spielt vermutlich auch der κ -Rezeptor eine wichtige Rolle. Geeignete Opioide sind daher κ -Rezeptor-Agonisten wie Morphin, Oxycodon, Buprenorphin aufgrund seiner Blockade spannungsaktiver Natriumkanäle, Methadon als NMDA-Rezeptor-Antagonist und Tramadol als selektiver Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer.

Ein wichtiger Vorteil von Opioiden ist die Tatsache, dass sie auch bei Langzeitanwendung nur geringe Organtoxizitäten (Leber, Niere, kardiovaskuläres System) aufweisen.

Bei der Verwendung von Opioiden gilt es, auf Komorbiditäten der Niere und Leber zu achten. Oxycodon sollte bei eingeschränkter Leber- und Nierenfunktion vorsichtig und in reduzierter Dosis verordnet werden. Bei mäßiger bis schwerer Leberinsuffizienz ist die Kombination Oxycodon/Naloxon kontraindiziert, da dann Naloxon in der Leber weniger stark präsystemisch eliminiert wird und damit die analgetische Wirkung von Oxycodon vermindern könnte. Bei Niereninsuffizienz kann es zur Akkumulation von Morphin-6-Glucuronid kommen, einem aktiven Metaboliten. Das birgt die Gefahr einer möglichen Überdosierung. Morphin sollte daher ab einer glomerulären Filtrationsrate von <30 ml/min in der Dosis reduziert oder besser vermieden werden. Bei schweren Leberschäden wird Tramadol nicht empfohlen, da unklar ist, wie stark die Konversion durch CYP2D6 zum aktiven Wirkstoff vermindert ist. Das hoch lipophile Fentanyl ist bei Niereninsuffizienz ein geeignetes Opioid, allerdings kann es trotz des hepatischen Abbaus akkumulieren. Die Dosis sollte daher bei einer glomerulären Filtrationsrate von <30 ml/min um 25 Prozent reduziert werden. Hydromorphon und Buprenorphin müssen nicht an die Nieren- und Leberfunktion in der Dosierung angepasst werden.

Antidepressiva

Antidepressiva sind häufig ein unverzichtbarer Bestandteil der multimodalen Schmerztherapie. Bei Hämophilie-Patienten zu beachten ist jedoch, dass Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) wie z. B. Citalopram, Seraxat oder Escitalopram verhindern, dass Serotonin in die Thrombozyten gelangt und somit auch die Thrombozytenaggregation hemmen. Das relative Risiko einer Blutung im oberen Magen-Darm-Trakt steigt durch selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer auf das bis zu 2,5-Fache und durch die Kombination mit einem nichtselektiven nichtsteroidalen Antirheumatikum auf das bis zu 12-Fache. Wie eine Studie nachgewiesen hat, kann dieses Risiko allerdings sehr gut durch eine zusätzliche PPI-Gabe reduziert werden.

Zur Behandlung neuropathischer Schmerzen werden als First-Line-Medikation trizyklische Antidepressiva bzw. Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI) eingesetzt, welche keine blutgerinnungshemmende Wirksamkeit zeigen.



Zur Physiotherapie kommen die Patienten leider oft erst mit chronischem Schmerz, wenn medikamentöse Möglichkeiten ausgeschöpft sind. Es wäre aber sinnvoll, viel früher anzusetzen.

MONIKA HARTL
Physiotherapeutin

Antikonvulsiva

Antikonvulsiva wie Gabapentin und Pregabalin zählen zur First-Line-Medikation neuropathischer Schmerzen. Antikonvulsiva können allerdings zu Beginn zentralnervöse Nebenwirkungen auslösen, wie etwa Müdigkeit und Schwindel. Daher müssen sie unter einer Berücksichtigung der Nierenfunktion des Patienten ausgewählt und zunächst in geringer Dosis verwendet werden, die langsam unter Berücksichtigung von Wirkung und Nebenwirkung gesteigert werden kann.

Topisch wirksame Substanzen

NSAR stehen als topische Darreichungsformen zur Verfügung und finden wegen eines günstigen Wirkungs-/Nebenwirkungs-Profiles zunehmend Eingang in die Empfehlungen.

Für die lokale äußerliche Behandlung neuropathischer Schmerzen bewähren sich topische Anwendungen mit Lidocain oder Capsaicin. Lidocain wirkt als Lokalanästhetikum und blockiert reversibel spannungsabhängige Natriumkanäle in den Zellmembranen. Die schmerzlindernde Wirkung des Chili-Wirkstoffs Capsaicin beruht auf einer reversiblen Degeneration nozizeptiver Fasern.

Bei Sportverletzungen mit Prellungen, Verstauchungen und Muskelverspannungen dienen lokale Behandlungen mit

nichtsteroidalen Antirheumatika der Beschleunigung des Heilungsprozesses. Wichtig ist dabei die großzügige Bemessung der aufgetragenen Menge an Gel und der behandelten Fläche, da die perkutane Bioverfügbarkeit nur 2 bis 6 Prozent beträgt. Topische NSAR haben kinetisch bedingt nur einen sehr langsamen Wirkeintritt. Nur etwa ein Prozent der applizierten Menge erreicht die Synovialflüssigkeit.

Glucocorticoide, Hyaluronate, Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat gegen Arthroseschmerzen

Glucocorticoid-Präparate haben entzündungshemmende und schmerzlindernde Wirkung. Sie greifen in die Sensibilisierungsvorgänge des nozizeptiven Systems protektiv ein. Zur Behandlung einer Arthritis werden Glucocorticoide auch direkt in das Gelenk gespritzt.

Auch Hyaluronsäurepräparate werden in arthrosegeschädigte Gelenke injiziert, um das Gelenk zu „schmieren“ und als „Stoßdämpfer“ zu wirken.

Chondroitinsulfat, ein natürlicher Bestandteil der Proteoglykane im Knorpel, hat ebenfalls schmerzlindernde und entzündungshemmende Eigenschaften und kann zur Behandlung von Arthrosen eingesetzt werden. Glucosamin ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der Aminosucker, der als Nahrungsmittelergänzung zur Behandlung von Arthrosen eingenommen wird. Glucosamin soll schmerzlindernd und entzündungshemmend sein und die Knorpelsubstanz schützen oder aufbauen.

Phytopharmaka

Auch eine Reihe pflanzlicher Wirkstoffe kommen für den Einsatz in der Schmerztherapie in Betracht. Zu den Wirksamkeiten von Phytopharmaka gibt es allerdings unterschiedliche Evidenzen. In mehreren Bereichen des rheumatischen Formenkreises ist die Teufelskralle (*Harpagophytum procumbens*) wirksam, nämlich bei Arthrose, aber auch bei entzündlich rheumatischen Erkrankungen. Sie wirkt über die Lipoxigenase und Cyclooxygenase der Arachidonsäurekaskade entzündungshemmend und schmerzstillend, analgetisch und antiphlogistisch. Weihrauch (*Boswellia*) und Hagebutte weisen ebenfalls eine entzündungshemmende Wirkung auf.

Nichtmedikamentöse Verfahren

Im Sinne des multimodalen Vorgehens

in der Schmerztherapie werden nicht nur Analgetika untereinander, sondern auch interdisziplinär mit nichtmedikamentösen Verfahren kombiniert.

Bewegungstherapie ist ein zentrales Anliegen in der Betreuung von Hämophilie-Patienten. Mit der Ausübung geeigneter Sportarten wie Schwimmen, Walken, Radfahren oder Golf, die eine geringe Verletzungsgefahr und daher kein großes Blutungsrisiko bergen, kann schmerzhaften Bewegungseinschränkungen entgegengewirkt werden. Körperliches Training verbessert die Muskelkraft und -koordination und ist somit ein Schutz für die Gelenke und eine vorbeugende Maßnahme gegen Stürze. Mit Training beziehungsweise Physiotherapie können auch Gelenkpositionen erarbeitet und die Schmerzen reduziert werden. Für ein geeignetes Training sollten die Hämophilie-Patienten geschult werden. Die körperlichen Übungen sollten von einem spezialisierten Trainer beziehungsweise Physiotherapeuten begleitet werden.

Wichtig sind auch die psychologische und psychosoziale Betreuung sowie ergotherapeutische Begleitung. Diese können den Patienten helfen, Stress-, Konflikt- und Schmerzbewältigungsstrategien zu entwickeln, Entspannungstechniken zu erlernen und mit kognitivem Training dem Schmerz entgegenzuwirken.

Verfahren der physikalischen Medizin können wirksam zur Schmerzlinderung beitragen: Dazu gehören etwa das Ruhigstellen der Gelenke, das Hochlagern der Beine, Kompressionen oder Topfenwickel. Auch Kryotherapie wirkt entzündungshemmend und schmerzlindernd.

Ebenfalls als hilfreich können sich andere konservative Verfahren erweisen – etwa Akupunktur und Laser-Akupunktur, Neuraltherapie, TENS (transkutane elektrische Nervenstimulation) oder Musiktherapie. Es stellt sich auch die Frage, ob es sinnvoll ist, Gelenke wie etwa das Knie zu punktieren und somit das Volumen der Einblutung zu reduzieren. Erfahrungen aus der Praxis haben jedoch gezeigt, dass mit einer normalen Punktion kaum Blut aus dem Gelenk entfernt werden kann. Bei lange bestehenden Hämatomen können zur besseren Abheilung arthroskopische Spülungen gemacht werden. Allerdings bedarf es auch hier einer sorgfältigen Nutzen-/Risiko-Analyse.



Als Psychologinnen ist es unsere Hauptaufgabe, den Patienten zu helfen, Techniken zu entwickeln, wie sie mit chronischem Schmerz umgehen können. Denn sie sind die ersten Experten ihrer Erkrankung.

MAG. SOPHIE-HELENE HEMBERGER,
SANJA SEFERAGIC, MSC. BSC
Psychologinnen Universitäts-Kinderklinik
AKH Wien



Schmerz ist bei kindlichen Hämophilie-Patienten von Anfang an ein Thema, sobald wir nur mit der Faktor-Prophylaxe beginnen. Schon das Festhalten und Stechen ist für Kleinkinder eine dramatisch schmerzhaft Erfahrung.

EVA WISSMANN, DGKS
Hämophilie-Schwester AKH Wien



Wir können im Hämophilie-Zentrum nicht immer die Ressourcen für alle Fragestellungen verfügbar haben – aber wir vernetzen uns mit anderen Spezialisten. Wichtig ist hier vor allem auch der regelmäßige Austausch von Hämophilie- und Schmerzspezialisten.

DR. BARBARA JAUK
Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde,
Klinikum Klagenfurt

BESONDERHEITEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Die Schmerzerfahrungen bei Hämophilie beginnen bereits im frühen Kindesalter, schon mit der Verabreichung der Faktor-Prophylaxe. Verschiedene Maßnahmen können Kindern helfen, die interventionsbezogenen Schmerzen leichter zu ertragen. Dass die Kinder vor der Injektion festgehalten werden und alle Beteiligten unruhig sind, erzeugt eine Stresssituation für Kinder und Eltern. Die psychischen und körperlichen Erfahrungen in diesem Kontext können bei Kindern eine negative Konditionierung und eine weitere Sensibilisierung für den Schmerz bewirken.

Um dies zu entschärfen, ist es wichtig, Ablenkungen oder Rituale zu schaffen, durch die das Kind in das Geschehen einbezogen wird, etwa durch den Einsatz eines Therapie-Teddybären. Kindern wie Eltern muss durch beständiges Erklären, Zeigen und Reden die Angst vor der Injektion genommen werden.

Um den Schmerz beim Stechen selbst zu lindern, kann eine lokalanästhetische Salbe eingesetzt werden. Bei sehr ausgeprägter Panik und Agitation kommt eine leichte Sedierung in Betracht. Dadurch geht vielen Kindern auch die Erinnerung an diese Stresssituation verloren und diese Konditionierung wird verhindert.

Prophylaxe durch Faktorgabe schon ab dem Kindesalter ist für die Schmerztherapie wichtig. Hier ist stete Aufklärung nötig. Den Kindern und Jugendlichen muss immer wieder deutlich gemacht werden, dass sie in ihrem weiteren Leben vor allem in den Gelenken Schmerzen bekommen können, wenn sie nicht richtig substituieren, was insbesondere in der Pubertät auf Widerstand stoßen kann.

Bei Kindern mit Hämophilie scheint es nicht allgemeiner Standard zu sein, akute Einblutungen neben der Faktorgabe auch gezielt analgetisch zu behandeln.

Die Schmerztherapie bei Kindern ist allgemein eine besondere Herausforderung: Die Schmerztherapie der Kinder ist geprägt von pharmakodynamischen und pharmakokinetischen Besonderheiten. Unterschiede in der Pharmakodynamik sind vor allem in den ersten sechs Monaten nach der Geburt von Bedeutung. Die Verteilungsvolumina sind anders als bei Erwachsenen und die Unreife von Leber und Niere beeinflusst die Metabolisierung und Ausscheidung. Nach dieser Phase sind Kinder häufig stoffwechselaktiver und brauchen in Relation zum Körpergewicht höhere Dosierungen als Erwachsene. Diese Besonderheiten müssen bei der Dosierung von Arzneimitteln berücksichtigt werden. Pharmakokinetische Kenntnisse bestimmen die Dosis, die zusätzlich von

Größe, Reifung und Organfunktionen beeinflusst wird.

Zum Einsatz kommen NSAR, wobei die Thrombozytenaggregationshemmung aufgrund einer Cyclooxygenase-1-Hemmung berücksichtigt werden muss, Nichtopioid-Analgetika wie Metamizol und Paracetamol sowie auch Opioide. NSAR spielen bei der Behandlung akuter Schmerzen im Kindesalter eine große Rolle und stellen die Basis jedes multimodalen Analgesiekonzepts dar. Die NSAR wirken stärker als Paracetamol, sind aber noch als schwache bis mittelstarke Analgetika zu werten. Für das NSAR Ibuprofen, welches rektal und oral angewendet werden kann, liegt die höchste Evidenz bezüglich der sicheren Anwendung bei Kindern vor.

Auch die Anwendung von Cyclooxygenase-2-Hemmern kann in Betracht gezogen werden. Aktuelle Erkenntnisse deuten darauf hin, dass Kombinationen von Paracetamol und NSAR bessere Ergebnisse zeigen als die Einzelgaben. Studien zeigten, dass NSAR im Vergleich zu Paracetamol nicht nur den Opiatverbrauch deutlich senken, sondern auch eine bessere Analgesie bei weniger opioidinduzierten Nebenwirkungen bewirken.

Bei unzureichender Analgesie durch Nichtopioid-Analgetika werden Opioide auch bei Kindern in allen Altersgruppen

ergänzend eingesetzt. Opioide sind die Medikamente der Wahl zur Behandlung mittlerer bis starker Schmerzen, bei deren Vorliegen sie frühzeitig zum Einsatz kommen sollten. Grundlage jeder Opioidtherapie ist eine altersgerechte, standardisierte und regelmäßig erfolgende Erfassung und Dokumentation von Schmerzen und eventuellen Nebenwirkungen. Tramadol, ein schwacher μ -Rezeptor-Agonist und selektiver Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer, wird bei mittelstarker Schmerzintensität eingesetzt und kann intravenös, rektal oder auch oral appliziert werden. Kann mit einer Tagesdosis von 8 mg/kg KG keine ausreichende Analgesie erzielt werden, sollte auf einen potenteren μ -Rezeptor-Agonisten gewechselt werden. Ebenso bei mittelstarken Schmerzen wird Nalbuphin, ein κ -Rezeptor-Agonist und μ -Rezeptor-Antagonist eingesetzt. Es steht nur für die intravenöse Gabe zur Verfügung. Bei starken Schmerzen können Morphin, Fentanyl und Hydromorphon wie auch Piritramid eingesetzt werden. Unter den starken μ -Opioidrezeptor-Agonisten, die zur Behandlung starker Schmerzen zum Einsatz kommen, ist Morphin der am besten untersuchte. Es kann in allen Altersklassen eingesetzt werden. Piritramid ist das am häufigsten postoperativ eingesetzte Opioid im deutschsprachigen Raum. Es handelt sich um einen reinen μ -Rezeptor-Agonisten, der nur i.v. verabreicht werden kann. Fentanyl zeichnet sich durch einen raschen Wirkungseintritt und eine kurze Wirkdauer (15 bis 30 Minuten) und damit gute Steuerbarkeit aus. Es wird gerne zur Akutintervention eingesetzt, um eine rasche Schmerzfremie zu erreichen. Hydromorphon steht als parenterale Injektionsform und zur parenteralen Gabe zur Verfügung. Es hat unter den starken Opioiden mit nur etwa 8 Prozent die geringste Plasmaeiweißbindung und wird hepatisch unabhängig von den Cytochrom-P450-Isoenzymen metabolisiert. Es hat keine aktiven Metaboliten, was besonders bei Leber- und Niereninsuffizienz wichtig ist.

„RED FLAGS“: WANN IST SPEZIALISIERTE SCHMERZEXPERTISE ERFORDERLICH?

Beeinträchtigen die Schmerzen die Patientinnen und Patienten so stark, dass sie ihr alltägliches Leben nicht mehr bewältigen können, sollten Behandelnde an eine Überweisung der Patienten an eine spezialisierte Einrichtung wie eine Schmerzzambulanz denken. Dass in Österreich solche Einrichtungen nicht flächendeckend zur Verfügung

stehen, ebenso wenig wie niedergelassene Schmerzmediziner, gehört zu den zentralen Versorgungsproblemen in diesem Bereich. Wichtig ist die Zusammenarbeit mit Schmerzspezialisten vor allem dann, wenn ein hohes Risiko zur Schmerzchronifizierung besteht. Zu den Risikofaktoren einer Chronifizierung gehören:

- ▶ Depressivität
- ▶ Distress
- ▶ Neigung zum Katastrophisieren des Schmerzerlebens
- ▶ Hilfs- oder Hoffnungslosigkeit angesichts des Schmerzerlebens
- ▶ Angst-Vermeidungs-Verhalten
- ▶ Unterdrückung des Gedankens an den Schmerz
- ▶ Überaktives Schmerzverhalten: beharrliche Arbeitsamkeit trotz Schmerzen
- ▶ Neigung zur Somatisierung

In jedem Fall sollten Schmerzspezialisten auch einbezogen werden, wenn sehr starker Schmerz nicht mehr mit den Mitteln beherrschbar ist, die im Rahmen der üblichen Behandlung zur Verfügung stehen. Entscheidend ist eine gute interdisziplinäre Vernetzung innerhalb der Häuser, in denen Hämophilie-Zentren angesiedelt sind, um in Kooperation die Schmerzversorgung optimieren zu können – Hämophiliespezialisten, Schmerzspezialisten, Psychologen und Physiotherapeuten.

Literatur

- Auerswald G et al: Pain and pain management in haemophilia. Blood Coagulation and Fibrinolysis 2016, Vol. 27 No 8, 845-854
- Baigent C et al: Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials
- Bandolier Oxford league table of analgesics in acute pain. 2007
- Bornemann-Cimenti H et al: Pain assessment in patients with dementia. Nervenarzt. 2012 Apr;83(4):458-66. doi: 10.1007/s00115-011-3385-5
- Catella-Lawson F et al: Cyclooxygenase Inhibitors and the Antiplatelet Effects of Aspirin. N Engl J Med 2001; 345:1809-1817 December 20, 2001 DOI: 10.1056/NEJMoa003199
- Chan FK et al: Combination of a Cyclo-Oxygenase-2 Inhibitor and a PPI for prevention of recurrent ulcer bleeding in patients at very high risk: a double-blind, randomised trial. Lancet. 2007 May 12;369(9573):1621-6
- Coxib and traditional NSAID Trialists' (CNT) Collaboration: Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. Lancet 2013; Volume 382, No. 9894, p769-779, 31 August 2013
- De Abajo FJ: Effects of selective serotonin reuptake inhibitors on platelet function: mechanisms, clinical outcomes and implications for use in elderly patients. Drugs Aging. 2011 May 1; 28(5): 345-67. doi: 10.2165/11589340-000000000-00000
- Finnerup NB et al: Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol 2015, 162-73



Bei hämophilen Patienten wird eine akute Einblutung, die zu Schmerz und Entzündung führt, viel zu selten mit angemessenen Analgetika behandelt. Verbreitet sind in dieser Situation die Faktorgabe und eventuell Ruhigstellen und manchmal Eisauflagen.

DR. GERHARD SCHUSTER
Rotes Kreuz, Linz

Garcia Rodriguez L A et al: Role of Dose Potency in the Prediction of Risk of MCI Associated With Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in the General Population, J Am Coll Cardiol. 2008 Nov 11; 52(20): 1628-36. doi: 10.1016/j.jacc.2008.08.041

Holstein K et al: Pain management in patients with haemophilia: a European survey. Haemophilia 2012; 18: 743-753

Kalnits W et al: Patient survey "Pain therapy in haemophilia in Germany", Patient survey (BESTH study): Hämostaseologie 2/2015, 35, 167-173

Lampl C, Lickar R: Metamizol: Wirkmechanismen, Interaktionen und Agranulozytoserisiko. Der Schmerz, September 2014, DOI 10.1007/s00482-014-1490-7

McIntyre PE et al: Acute Pain Management: Scientific evidence. Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Third Edition 2010

McPherson M L, Cimino N: Topical NSAID Formulations. Pain Med. 2013 Dec;14 Suppl 1:S35-9. doi: 10.1111/pme.12288

Moore AR et al: Single dose oral analgesics for acute postoperative pain in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 8, 2010

Renda G. et al: Celecoxib, ibuprofen, and the antiplatelet effect of ASS in patients with OA and ischemic heart disease. Clin Pharmacol Ther. 2006 Sep; 80(3): 264-74

Schjerning Olsen A M et al: Duration of treatment with nsais and impact of death and recurrent MCI in patients with prior MCI, Circulation. 2011 May 24;123(20):2226-35. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.004671. Epub 2011 May 9

Weinbroum AA: A single small dose of postoperative ketamine provides rapid and sustained improvement in morphine analgesia in the presence of morphine-resistant pain. Anesth Analg 2003;96:789-95

Witkop M et al: A national study of pain in the bleeding disorders community: a description of haemophilia pain. Haemophilia. 2012;18(3):e115-9. doi: 10.1111/j.1365-2516.2011.02709.x

Zhang W et al: OARS recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis: part III: Changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. Osteoarthritis Cartilage. 2010 Apr;18(4):476-99. doi: 10.1016/j.joca.2010.01.013. Epub 2010 Feb 11

HÄMOPHILIE UND SCHMERZ FRAGEBOGEN FÜR ERWACHSENE MIT HÄMOPHILIE

Datum _____

Sehr geehrter Patient,

Schmerzen sind heute gut behandelbar. Voraussetzung für eine erfolgreiche Schmerztherapie ist eine gute Eigen- und Schmerzanamnese. Wir möchten Sie bitten, den folgenden Fragebogen gewissenhaft auszufüllen (Mehrfachnennungen sind möglich).

Name: _____ Größe: _____ Gewicht: _____

THERAPIE DER HÄMOPHILIE:

Prophylaxe _____ x _____ IE/Woche Behandlung bei Blutung _____ IE

SIND SIE BERUFSTÄTIG?

ja Vollzeit Teilzeit nein Wie viele Fehltage haben Sie im Jahr? _____

LEBEN SIE: allein in Partnerschaft mit Kindern ohne Kinder

DIE SUBSTITUTION DES FAKTORENKONZENTRATS ÜBERNEHME/ÜBERNIMMT:

ich selbst ein Familienangehöriger eine Arztpraxis/das Hämophiliezentrum

TREIBEN SIE SPORT?

ja _____ x/ Woche zu Hause im Fitnessstudio im Verein nein

WENN JA, WELCHE SPORTART ÜBEN SIE AUS?

HABEN SIE IN DEN LETZTEN 3 MONATEN EINE PHYSIOTHERAPEUTISCHE BEHANDLUNG IN ANSPRUCH GENOMMEN?

manuelle Therapie Krankengymnastik Massage Sonstige nein

DIE THERAPIE HAT GEHOLFEN? ja nein

ICH BIN BEI FOLGENDEN FACHÄRZTEN IN MITBEHANDLUNG:

Allgemein-/Innere Medizin Orthopädie/Unfallchirurgie Arzt für Physiotherapie/Rehabilitation Schmerzmediziner/Schmerztherapeut Zahnarzt/Kieferorthopädie

Sonstige _____

WO TRATEN IN DEN LETZTEN 4 WOCHEN SCHMERZEN AUF?

<i>Bitte recht/links oder beide genau angeben</i>	in Ruhe	bei Belastung	bei Blutung	ständig	Schmerzskala <i>0 keine Schmerzen bis 10 stärkster Schmerz</i>	Bemerkungen
Schulter re./li.						
Ellenbogen re./li.						
Hüfte re./li.						
Knie re./li.						
Sprungelenk re./li.						
Sonstige:						

WELCHE MASSNAHMEN HABEN SIE ERGRIFFEN?

Faktor substituiert

Ruhigstellung/Kühlung

Schmerzmittel

Physiotherapie

Sonstige _____

HABEN DIE MASSNAHMEN GEHOLFEN?

ja

nein

NEHMEN SIE SCHMERZMITTEL?

ja

nein

Folgende bei Bedarf

Folgende regelmäßig/wie oft?

NEHMEN SIE MEDIKAMENTE EIN?

ja

nein

Wenn ja, welche?

WAS SIND DIE HÄUFIGSTEN URSACHEN IHRER SCHMERZEN?

Blutung

Verletzung

längere Belastung

falsche Bewegung

Sonstige _____

WIE STARK BEEINTRÄCHTIGEN DIE SCHMERZEN IHREN ALLTAG, IHRE LEBENSQUALITÄT?

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

keine Beeinträchtigung

mäßige Beeinträchtigung

massive Beeinträchtigung

BEMERKUNGEN:

Vielen Dank für Ihre Mühe!