

Ponctions aux urgences

M. Raphaël, E. Zamparini, B. Chinardet

Les ponctions aux urgences sont des pratiques courantes. Elles ont pour but soit l'analyse, soit l'évacuation d'un épanchement liquidien ; elles sont diagnostiques ou thérapeutiques. Pour être efficace et limiter les éventuelles complications, il convient de respecter les règles de bonne réalisation du geste. Le patient, à chaque fois que cela est possible, doit être informé de l'utilité et du déroulement de l'acte. La sédation de la douleur doit être systématique et fait appel à divers moyens s'adaptant à chaque cas particulier. Ces ponctions ont en commun la nécessité absolue du respect des règles d'asepsie.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Ponction lombaire ; Ponction pleurale ; Ponction d'ascite ; Ponction de genou

Plan

■ Introduction	1
■ Ponction lombaire	1
Indications	1
Contre-indications	1
Préparation	2
Positionnement du patient	2
Préparation du site	2
Anesthésie locale	2
Insertion de l'aiguille de ponction	2
Retrait de l'aiguille	2
Complications	2
■ Ponction pleurale	3
Indications	3
Contre-indications	3
Préparation	3
Positionnement du patient	3
Repérage	3
Préparation du site et anesthésie	4
Insertion de l'aiguille et prélèvement de liquide pleural	4
Complications	4
■ Ponction d'ascite	4
Indications	4
Technique	4
Contre-indications	5
Complications	5
■ Ponction articulaire du genou	5
Matériel	5
Voies d'abord	5
Indications	6
Contre-indications	6
■ Conclusion	6

■ Introduction

Les ponctions font partie des gestes indispensables à maîtriser pour l'urgentiste. Elles ont comme objectif l'analyse du liquide ou son évacuation. Elles s'insèrent à ce titre dans une stratégie diagnostique ou thérapeutique. L'information du patient et la prévention de la douleur provoquée par la ponction doivent être des préoccupations constantes du praticien qui réalise le geste. Des procédures permettant l'évaluation de ces gestes sont recommandées au sein de chaque service. Le cathétérisme vésical suspubien et la ponction péricardique ne seront pas développés dans cet article.

■ Ponction lombaire

Indications

Au service d'accueil des urgences, la ponction lombaire est habituellement diagnostique [1, 2]. Elle doit être pratiquée en première intention devant tout syndrome méningé et/ou encéphalitique fébrile en l'absence de signe de localisation neurologique. Les raisons qui motivent le recours à la ponction lombaire sont donc la suspicion de méningite, de méningo-encéphalite ou encore le besoin d'éliminer une hémorragie sous arachnoïdienne.

Contre-indications

- Présence de symptômes ou de signes évoquant une élévation de la pression intracrânienne, tels qu'une altération rapide du niveau de conscience, des signes de localisation neurologique, des crises convulsives tonico-cloniques ou partielles, un œdème papillaire au fond d'œil. Plusieurs études [3] ont montré la nécessité de réaliser préalablement un scanner cérébral dans ces situations. Chez ces patients, la ponction lombaire peut provoquer une herniation de l'uncus (engagement cérébral) et le décès.
- Risque hémorragique avéré ; troubles de la coagulation ou patient recevant une anticoagulothérapie.
- Infection du site de ponction (mal de Pott).



Figure 1. Ponction lombaire, repérage du point de ponction.

Préparation ^[1]

Matériel courant pour une ponction lombaire :

- masque, gants ;
- compresses de gaze ;
- anesthésique local ;
- aiguille de calibre 25 et de calibre 22 ;
- aiguille à ponction lombaire ;
- quatre ou cinq éprouvettes stériles avec bouchons ;
- un container à aiguilles usagées.

Toute une gamme d'aiguilles de différents types et de différentes dimensions est disponible pour les ponctions lombaires. Le modèle le plus couramment utilisé est une aiguille tranchante de trois pouces de calibre 22 Gauge.

Il est reconnu que le type et le calibre de l'aiguille utilisée pour effectuer la ponction lombaire affectent considérablement l'incidence des « céphalées post-ponction ». Lorsqu'une aiguille de calibre 20 Gauge est utilisée, jusqu'à 50 % des patients peuvent se plaindre de céphalée alors que ce problème ne se manifeste que chez 20 à 30 % des patients pour lesquels une aiguille de calibre 22 Gauge est utilisée.

Les aiguilles atraumatiques ou à pointe mousse permettent de réduire de façon significative l'incidence des céphalées secondaires. Une étude a montré une diminution de l'incidence des céphalées postponction lombaire avec les aiguilles atraumatiques. En revanche des difficultés de réalisation plus grandes se rencontrent chez les patients avec un indice de masse corporelle élevé ^[1, 4, 5].

Positionnement du patient

Le patient est allongé au bord du lit en décubitus latéral, gauche pour un médecin droitier ou droit pour un médecin gaucher. Le dos est arrondi en « position fœtale », assurant une flexion maximale de la colonne lombaire. La flexion forcée de la tête ne semble pas en revanche judicieuse : cette manœuvre accroît la tension du ligament interépineux et rend la palpation de l'espace interépineux plus difficile. Un appui de la partie supérieure du bras libre évite une rotation de l'épaule supérieure vers l'avant. Cette position permet d'assurer le plus grand dégagement de l'espace interépineux, donnant le meilleur accès à l'espace intrathécal.

Un oreiller placé sous la tête du patient assure un plus grand confort tout en gardant la colonne dans le plan horizontal. Les épaules, le dos et les hanches doivent être perpendiculaires au plan horizontal. Une mauvaise posture fait dévier l'aiguille de sa position médiane après son insertion et est à l'origine de nombreux échecs.

S'il peut la tolérer, le patient peut être placé en position assise. Cette position facilite le repérage du point d'insertion de l'aiguille mais expose à des réactions vagales au moment de la ponction ^[1, 6].

La ponction lombaire est effectuée dans l'espace interépineux de L3-L4, L4-L5 ou de L5-S1. Chez les adultes, la moelle épinière se termine au niveau de L1. Afin de ne pas risquer d'endommager la moelle épinière, l'aiguille ne devra pas être insérée au dessus de l'espace L2-L3 (Fig. 1).

Chez la plupart des patients, il est facile de palper la partie postérieure des crêtes iliaques. Une ligne joignant les rebords

supérieurs de la partie postérieure des crêtes iliaques traverse l'apophyse épineuse de L4. Le point médian de l'espace interépineux L4-L5 est localisé comme site d'insertion de l'aiguille. Si l'aiguille ne peut être introduite à cet endroit, une tentative est faite à l'espace supérieur.

Préparation du site ^[1, 6]

Le site est nettoyé préalablement à l'eau savonneuse ou à l'aide d'une solution moussante iodée (sauf en présence d'une allergie à l'iode). Sur la peau propre et séchée, un antiseptique iodé est appliqué en mouvements circulaires, en commençant au point prévu d'insertion de l'aiguille et en englobant les espaces interépineux sus et sous-jacent. La solution est appliquée au moins trois fois. La dernière application de solution antiseptique est suivie de l'application d'une solution à base d'alcool isopropylique ou de chlorhexidine afin d'enlever la solution iodée. En effet, l'introduction par mégarde d'iode dans l'espace sous-arachnoïdien peut provoquer une arachnoïdite irritative.

Anesthésie locale ^[1, 6]

À l'aide d'une aiguille de calibre 25, créer un bouton intradermique au point d'insertion en injectant de la lidocaïne à 1 %. L'anesthésie locale est poursuivie par une injection de 3 ml de lidocaïne dans la région sous-cutanée et l'espace interépineux avec une aiguille de calibre 22.

Analgesie et sédation systémiques peuvent compléter l'intervention locale, notamment par l'inhalation d'un mélange équimolaire oxygène/protoxyde d'azote (Méopa®).

Dans certaines situations où la ponction lombaire est envisagée selon l'évolution, l'application initiale d'une crème anesthésiante de type EMLA® peut aider à la réalisation du geste le moment venu.

Insertion de l'aiguille de ponction



L'aiguille à ponction est vérifiée afin de s'assurer que le stylet entre et sort facilement de celle-ci. Les repères sont appréciés une ultime fois. Le patient est prévenu au moment de l'insertion afin qu'il ne bouge pas.

Lorsqu'une aiguille tranchante standard est utilisée, le biseau doit être tourné vers le haut si le patient est en position latérale gauche ou droite, ou vers le côté s'il est assis. Le biseau doit être parallèle aux fibres dures afin de ne pas les sectionner. Cette précaution permet de limiter le risque de syndrome post ponction lombaire.

L'aiguille est introduite avec un angle d'environ 10° en direction céphalique. Elle glisse ensuite jusqu'à ce que la résistance se relâche soudainement, signifiant que la dure-mère a été franchie. Le stylet est alors retiré ; il faut attendre deux secondes pour que le liquide céphalorachidien (LCR) commence à s'écouler. S'il n'y a aucun reflux de LCR, l'aiguille est avancée de un ou deux millimètres à la fois, en prenant soin de vérifier à chaque avancée si le LCR s'écoule. Si la pointe de l'aiguille rencontre un relief osseux, elle doit être retirée en sous-cutané puis réintroduite après avoir vérifié la direction et la posture du patient.



Retrait de l'aiguille



Le stylet est replacé entièrement dans l'aiguille à ponction avant le retrait de cette dernière. Une pression est appliquée sur le site d'insertion avec une compresse de gaze, puis un pansement adhésif. Le patient est ensuite installé confortablement.

Complications ^[7]

Le seul accident grave à redouter est la survenue d'un engagement cérébral consécutif à une hypertension intracrânienne. Celui-ci peut se manifester par une aggravation brutale de l'état de conscience, voire des troubles neurovégétatifs avec, au maximum, arrêt cardiorespiratoire survenant pendant ou au décours de la ponction lombaire. Ainsi, tout signe d'hypertension intracrânienne doit faire recuser ce geste ^[2].

Céphalées postponction lombaire

Elles sont généralement fronto-occipitales, soulagées quand le patient s'allonge, débutant quelques heures à quelques jours après la ponction lombaire et pouvant durer jusqu'à quelques semaines [5].

La prévention des céphalées postponction lombaire repose sur l'utilisation d'aiguilles d'un diamètre inférieur ou égal à 24 Gauges (G). L'utilisation d'aiguille de petit diamètre (22-26 G) et atraumatiques réduit l'incidence de la céphalée postponction lombaire. Celle-ci est d'environ 35 % avec une aiguille standard de 20 G, de 5 % avec une aiguille atraumatique de 22 G et de 1 % avec une aiguille atraumatique de 25 G [5].

La prévention repose également sur la remise en place du mandrin avant le retrait de l'aiguille [8].

Le traitement de la céphalée postponction lombaire repose sur la prescription d'antalgiques et d'anti-nauséux [2]. L'hydratation post-PL ne semble pas diminuer l'incidence des céphalées [9]. Le repos au lit après ponction ne prévient pas la survenue de céphalées et serait responsable de lombalgies [10]. La technique du « blood-patch » (15 à 20 ml de sang autologue dans l'espace extradural adjacent au site de ponction) est réservée au syndrome postponction lombaire prolongé. Cette technique sera réalisée par un anesthésiste, elle est efficace chez 90 % des patients ; cette efficacité atteint 98 % si le « blood-patch » est répété chez les patients faiblement répondeurs initialement [11].

Tumeur épidermoïde intrarachidienne

Elle résulte de l'introduction de fragments épidermiques dans le canal rachidien, les symptômes les plus fréquents sont la dorsalgie et des douleurs des membres inférieurs qui peuvent apparaître quelques mois après la ponction lombaire.

Hématome sous-dural rachidien

Cette complication a été rapportée chez des patients ayant une thrombopénie chez lesquels une ponction lombaire était réalisée. Les symptômes de l'hématome sous-dural rachidien sont une faiblesse et une perte de sensibilité au niveau des membres inférieurs ; certains patients peuvent avoir une dysfonction vésicale. La soustraction de grandes quantités de LCR chez les sujets âgés peut également être responsable d'un hématome sous-dural rachidien. Celui-ci sera prévenu en évitant la ponction lombaire chez les patients présentant une thrombopénie, sous anticoagulants ou ayant une coagulopathie.

Hématome extra-dural rachidien

C'est une complication très rare de la ponction lombaire, les cas rapportés étaient des patients recevant un traitement anticoagulant ou présentant une dysfonction hépatique sévère. Cet hématome est généralement dû à une déchirure de la veine épidurale antérieure.

Infection

Elle est due à une mauvaise préparation de la peau ou à la réalisation d'une ponction lombaire chez un patient présentant une infection cutanée.

Au cours de la ponction, une hémorragie par plaie vasculaire ou une douleur intense à type décharge électrique secondaire à la ponction d'une racine nerveuse peuvent survenir.

■ Ponction pleurale

Indications [12]

La ponction pleurale aux urgences peut être réalisée dans un but diagnostique ou thérapeutique.

La ponction diagnostique recherche la cause d'un épanchement et nécessite le retrait de 50 à 100 ml de liquide pleural qui sera analysé.

La plupart des épanchements pleuraux d'apparition récente nécessiteront une ponction diagnostique, à l'exception de ceux pour lesquels le diagnostic est certain.

Les ponctions thérapeutiques ont pour but de soulager la dyspnée associée à un épanchement pleural. Les ponctions pleurales à visée thérapeutique nécessitent le retrait d'un plus grand volume de liquide pleural.

Contre-indications [13]

Les contre-indications de la ponction pleurale sont davantage relatives. Il est habituel de citer les troubles de l'hémostase constitutionnels ou acquis avec risque hémorragique (sans seuil défini), un très faible volume de l'épanchement exposant au risque de pneumothorax, une infection cutanée en regard du point de ponction. La ventilation mécanique ne constitue pas une contre-indication absolue. La décision de ponction dépend avant tout de son implication dans la stratégie thérapeutique.

Préparation

Le plateau pour la ponction pleurale devrait contenir les éléments suivants [12] :

- trocart métallique de plèvre ;
- aiguilles à ponction pleurale à mandrin mousse pour franchir la plèvre pariétale ;
- bistouri ;
- seringues de 2, 10 et 20 ml ;
- aiguilles jetables ;
- une pince hémostatique courbe ;
- un robinet « trois voies » ;
- trois tubes de prélèvement stériles ;
- deux champs 50 × 50, un champ troué.

Positionnement du patient [10, 14]

De préférence, le malade sera assis au bord du lit, les pieds reposant sur un tabouret et les coudes appuyés sur un oreiller posé sur une table de chevet. Cette table doit être placée assez haut de manière à permettre au malade de bien s'appuyer sur ses avant-bras et de dégager les omoplates qui sont alors déplacées en latéral.

On peut également pratiquer la ponction en décubitus latéral, l'épanchement localisé vers le bas et le dos au bord du lit (le site de ponction dans cette position sera la ligne axillaire postérieure au niveau de la partie déclive). Une autre alternative est de placer le patient en décubitus dorsal, la tête surélevée le plus possible (dans cette position le site de ponction se situe au niveau de la ligne axillaire moyenne). Dans ces deux positions, le niveau de l'épanchement sera repéré cliniquement par la matité à la palpation.

Repérage

La hauteur de l'épanchement est repérée cliniquement par la matité à la percussion.

La radiographie pulmonaire n'est pas fiable pour évaluer le niveau d'un épanchement, celui-ci variant avec la respiration et la position du malade [12].

Le repérage échographique est une alternative élégante pour ceux qui disposent d'un échographe aux urgences et sont familiarisés avec la technique ; celle-ci est d'apprentissage aisé et devrait pouvoir se généraliser dans les années à venir.

Dans tous les cas, le niveau inférieur à ne pas dépasser est le 8^e espace intercostal postérieur. Le site de ponction se situe au niveau de la ligne médiane passant par la pointe de l'omoplate ou le long de la ligne axillaire postérieure.

Les ponctions pleurales sont habituellement pratiquées environ deux à trois espaces intercostaux sous la pointe de l'omoplate [14]. En pratique, la ponction est réalisée entre le 4^e et le 6^e espace intercostal sur la ligne axillaire moyenne ou postérieure.

Dans de très rares cas, il est possible de ponctionner la région antérieure du thorax. Un repérage préalable par des clichés radiologiques en oblique, une tomographie axiale, ou encore une échographie est indispensable.



Figure 2. Ponction pleurale sur la ligne axillaire moyenne.

Préparation du site et anesthésie

Après s'être lavé les mains, le médecin met un masque et des gants. La peau est lavée puis un antiseptique iodé est appliqué. Une anesthésie locale est alors réalisée avec de la lidocaïne à 1 %. La peau, les tissus sous-cutanés et les muscles intercostaux sont anesthésiés. L'aiguille est poussée jusqu'à la plèvre pariétale. Au moment de perforer la plèvre, une légère résistance est rencontrée. Une fois parvenu dans l'espace pleural, un peu de liquide est aspiré, confirmant la pertinence du trajet.

Insertion de l'aiguille et prélèvement de liquide pleural [14]

L'aiguille de ponction est introduite dans l'espace intercostal en rasant la côte inférieure afin d'éviter le paquet vasculonerveux qui chemine sous la côte supérieure (Fig. 2).

Pour faciliter l'introduction de l'aiguille, on peut pratiquer à l'aide d'une petite lame de bistouri une incision d'environ trois à quatre millimètres de long et de quelques millimètres de profondeur. Puis l'aiguille, munie de son trocart, est glissée jusqu'à l'espace pleural à une profondeur qui a été déterminée au moment de l'anesthésie locale. Il est recommandé à ce stade de mettre une pince hémostatique courbe sur l'aiguille, tout contre l'incision de la peau afin d'éviter toute pénétration par inadvertance de l'aiguille, ce qui pourrait provoquer un pneumothorax. Un robinet à trois voies est monté sur l'aiguille.

Complications [12, 14]

La plus fréquente des complications est le pneumothorax. L'incidence de cette complication est de 4 à 19 %. Un cinquième de ces pneumothorax nécessitera la mise en place d'un drain thoracique. Il sera suspecté par l'aspiration d'air dans le liquide prélevé ou si il y a apparition de symptômes pendant la ponction. Les facteurs favorisants retrouvés sont le manque d'expérience, la réalisation d'une ponction thérapeutique, l'utilisation d'aiguilles supérieures à 20 G. Le risque augmente également chez les patients présentant une maladie pulmonaire obstructive. Une radiographie post-ponction est donc toujours indiquée.

La toux déclenchée par la ponction pleurale est fréquemment rencontrée. Considérée comme une complication mineure, responsable d'un simple inconfort du patient, elle peut être responsable d'un pneumothorax iatrogène.

Le risque d'infection est estimé à 2 %, les conditions d'asepsie rigoureuse doivent être respectées pendant la réalisation de la ponction.

Les autres complications rapportées ont une incidence inférieure à 1 %, comprenant :

- hémithorax (secondaire à une perforation du poumon ou du diaphragme ou à une atteinte des vaisseaux intercostaux ou mammaire interne) ;
- ponction de la rate ;
- œdème pulmonaire de réexpansion (qui peut survenir si on retire trop vite plus de 1 000 à 1 500 ml de liquide) ;
- réaction vasovagale, essaimage de cellules néoplasiques au site de ponction (surtout chez le malade atteint de mésothéliome).

■ Ponction d'ascite

Indications

La ponction exploratrice associée à l'interrogatoire et l'examen clinique est la méthode la plus rapide pour diagnostiquer la cause d'une ascite. Plusieurs études ont montré la sûreté de cette procédure [15, 16].

Les indications de ponction exploratrice concernent tous les patients présentant un premier épisode d'ascite ainsi que tous les patients ayant une ascite admis à l'hôpital. Ce geste sera réalisé dès les urgences lorsque s'associent à l'ascite des signes d'infection comme douleur abdominale, fièvre, encéphalopathie, ictère, hypotension artérielle, élévation de la créatininémie, acidose, hyperleucocytose [17].

Certains auteurs préconisent une ponction exploratrice systématique chez tout patient cirrhotique admis aux urgences ayant une ascite en raison de la faible sensibilité des critères cliniques et biologiques de l'infection spontanée du liquide d'ascite [18].

Technique

Le patient est positionné en décubitus dorsal. Le point de ponction se situe au niveau du tiers externe de la ligne reliant l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure gauche (Fig. 3A). Il faut éviter les vaisseaux et ne pas insérer l'aiguille trop près d'une cicatrice abdominale, l'intestin pouvant être fixé à la paroi par une bride [19].



Figure 3. Ponction d'ascite.

A. Ponction d'ascite, point de ponction au niveau du tiers externe de la ligne reliant l'ombilic à l'EIAS gauche.

B. Installation finale du patient.

On choisira une aiguille de 22 G pour une ponction exploratrice et de 15 G pour une ponction évacuatrice. Une aiguille à ponction lombaire peut également être utilisée chez un patient obèse. Il existe également des aiguilles multiperforées avec trocart amovible qui ont montré leur sécurité d'utilisation [20].

Une insertion de l'aiguille « en Z » limite la survenue de fuite de liquide après la ponction. Il s'agit de mobiliser la peau de la paroi abdominale avec une main (environ deux centimètres dans chaque direction) pendant que l'insertion de l'aiguille se fait avec la deuxième main. Il conviendra de réaliser des tests d'aspiration tous les cinq millimètres afin d'éviter une effraction vasculaire. Une insertion lente permet à l'intestin de se rétracter au contact de l'aiguille avant que celle-ci ne le perce [19] (Fig. 3B).

La réussite d'une ponction d'ascite aux urgences peut être optimisée par la réalisation d'une échographie par l'urgentiste [21].

Contre-indications

Les contre-indications à la ponction d'ascite sont exceptionnelles. Il s'agit de fibrinolyse primaire ou de coagulation intravasculaire disséminée entraînant une hémorragie cliniquement évidente.

Les troubles de la coagulation retrouvés chez la plupart des patients cirrhotiques ne constituent pas une contre-indication à la ponction. Il n'y a pas de limite des paramètres de la coagulation au-delà de laquelle on ne peut pas ponctionner [15, 16].

Complications

Les complications surviennent dans moins de 1 % des cas (hématome de la paroi abdominale ou fuite du liquide d'ascite postponction). Les complications plus sérieuses (hémopéritoïnes, perforations intestinales par l'aiguille à ponction) sont exceptionnelles (inférieures à 1/1000 paracentèses) [22].

■ Ponction articulaire du genou

La ponction articulaire revêt un double intérêt diagnostique et thérapeutique, que le contexte soit médical ou traumatologique. Aux urgences, seule la ponction de genou est de pratique courante. La taille et la position superficielle de cette articulation rendent le geste facile. La cavité synoviale du genou, qui est la plus grande de l'organisme, devient encore plus accessible lorsqu'un épanchement la met sous tension (Fig. 4A).

Cette grande accessibilité explique la multitude des voies de ponction qui ont été décrites [23]. Celles-ci sont toutes péripatellaires. Le taux de réussite dépend du bon positionnement de l'aiguille mais aussi directement du volume liquidien intra-articulaire, la distension de la cavité articulaire favorisant son exposition. Il a été montré que lors d'infiltrations effectuées sur des genoux secs, seules 30 % étaient réellement intra-articulaires [24]. Dans ce travail, la voie suprapatellaire apparaissait comme la plus fiable. Les autres voies n'en sont pas pour autant à exclure. Qu'elles soient latérale, médiale ou antérieure, chacune d'elles a ses adeptes et l'expérience du praticien prime sur le dogme. Il est recommandé de connaître au moins une alternative à sa technique favorite afin de faire face à une situation la contre-indiquant (plaie, attitude antalgique) ou en cas d'échec.

Comme pour toute ponction, les règles d'asepsie doivent être scrupuleusement respectées.

La peau doit être propre avant que l'antiseptique ne soit appliqué. Ces précautions mises en œuvre, le risque de complication infectieuse est très faible (0,1‰). L'hypocoagulabilité pathologique ou thérapeutique ne contre-indique pas cette ponction.

Matériel

Aiguille longue de 18 à 21G et seringue de 10 ou 20 ml.

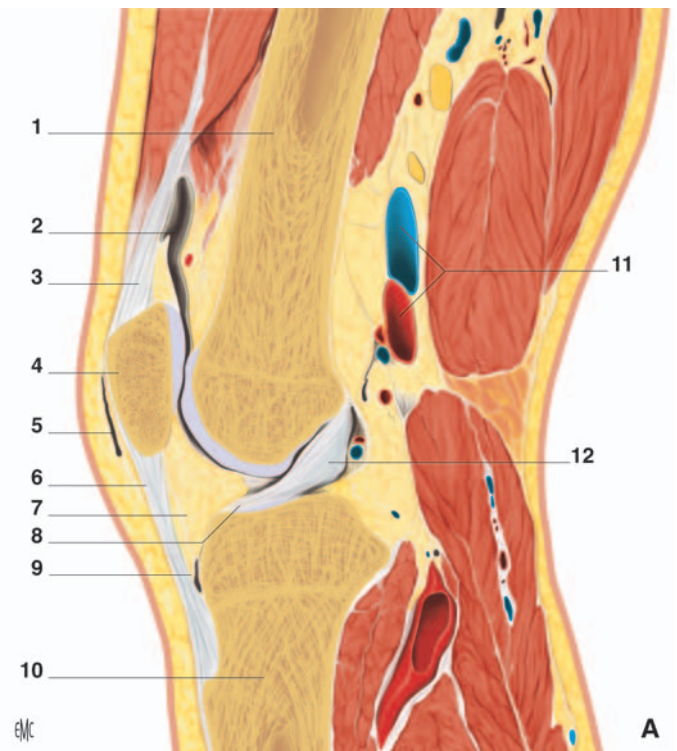


Figure 4.

A. Coupe sagittale du genou droit. 1. Fémur ; 2. récessus suprapatellaire ; 3. tendon quadricipital ; 4. patella ; 5. bourse prépatellaire ; 6. ligament patellaire ; 7. corps adipeux de Hoffa ; 8. aire intercondylaire antérieure ; 9. bourse infrapatellaire ; 10. tibia ; 11. artère et veine poplitées ; 12. ligament croisé antérieur.

B. Ponction du genou, point de ponction supérolatéral.

Voies d'abord

Voie suprapatellaire

Le patient est en décubitus dorsal, genou en extension. Le site de ponction se situe un centimètre au dessus et en dehors du coin supérolatéral de la patella. L'aiguille est introduite perpendiculairement à la jambe et parallèlement au plan du brancard ; une progression de un à deux centimètres est suffisante pour atteindre le cul de sac sous quadricipital (Fig. 4B).

Voie latéropatellaire

Le patient est en décubitus dorsal, genou en extension. Le site de ponction se situe 1 cm en dehors et en dessous du coin supérolatéral de la patella. L'aiguille est introduite perpendiculairement à la jambe et parallèlement au plan du brancard ; une progression de un à deux centimètres est suffisante pour atteindre la cavité articulaire.

Une variante médiale est possible. L'aiguille est dirigée en dehors et légèrement vers l'avant en suivant le condyle médial. L'innervation locale plus riche rend la ponction plus douloureuse.

Voie antérieure

Le patient est en décubitus dorsal, genou fléchi à 90° ou assis jambes pendantes. La ponction s'effectue 1,5 cm en dessous de la pointe de la patella et 1,5 cm en dehors du tendon rotulien. L'aiguille est dirigée en dedans vers l'échancrure intercondylienne. Cette voie peut être intéressante, au décours d'un traumatisme, lorsque la position antalgique est en flexum [25]. En revanche, la cavité articulaire est parfois difficile d'atteinte du fait de l'interposition du corps adipeux de Hoffa.

Indications

La ponction articulaire est indiquée pour confirmer le diagnostic d'arthrite septique, inflammatoire, microcristalline ou l'existence d'une hémorragie généralement post-traumatique. L'évacuation d'une hémarthrose post-traumatique, tendue, douloureuse doit être réalisée en urgence.

Contre-indications

Il convient de ne pas piquer à travers une lésion cutanée, en particulier celles consécutives à un traumatisme lorsque l'évacuation d'une hémarthrose est indiquée.

Une fracture du genou constitue une contre-indication relative à la ponction. En cas de présence de matériel prothétique, le risque d'inoculation expose à des complications redoutables.

Conclusion

Le recours aux ponctions est souvent d'une grande utilité tant sur le plan diagnostique que thérapeutique. L'efficacité et l'innocuité du geste passent par un respect des indications et des contre-indications et une maîtrise parfaite des techniques recommandées. Seule la rigueur protège le praticien d'éventuelles complications.

Références

- [1] Ponction lombaire. <http://www.mcgill.ca/emergency/links>.
- [2] Carli P, Riou B, Télion C. *Urgences médicochirurgicales de l'adulte*. Paris: Arnette; 2000.
- [3] Steigbigel NH. Computed tomography of the head before a lumbar puncture in suspected meningitis- is it helpful? *N Engl J Med* 2001;**345**: 1768-70.

- [4] Thomas SR, Jamieson DR, Muir KW. Randomised controlled trial of atraumatic versus standard needles for diagnostic lumbar puncture. *BMJ* 2000;**321**:686-90.
- [5] Sharma A. Preventing headache after lumbar puncture. *BMJ* 1998;**317**: 1588.
- [6] Ellenby MS, Tegtmeier K, Lai S, Braner DA. Videos in clinical medicine. Lumbar puncture. *N Engl J Med* 2006;**355**:e12.
- [7] Simon RR, Brenner BE. In: *Emergency procedures and technique. Neurosurgical procedures*. Philadelphia: Lippincott-Williams and Wilkins; 1994; p. 167-74.
- [8] Deibel M. Reinsertion of the stylet prior to needle removal in diagnostic lumbar puncture. <http://www.bestbets.org>.
- [9] Evans R, Armon C, Frohman E. Assessment: prevention of post lumbar puncture headaches: report of the therapeutics and technology assessment subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2000;**55**:909-14.
- [10] Teece S. Bedrest after lumbar puncture. <http://www.bestbets.org>.
- [11] Muldoon T. Lumbar puncture and headache. Obtaining fluid samples and measuring intrathecal pressure may require different approaches. *BMJ* 1998;**316**:1018.
- [12] Roberts JR, Hedges JR. *Clinical procedures in emergency medicine*. Philadelphia: WB Saunders; 2006.
- [13] Lemarié E, Abou-Hamdan K, Belleguic C, Bohadana A, Bonnaud F, Bréchet JM, et al. *La pneumologie fondée sur les preuves*. Paris: Éditions Margaux-Orange; 2005 (398p).
- [14] Gauttier JJ, Balduc P, Carmier Y, Nadeau P. *Pneumologie clinique*. Montréal: Les Presses Universitaires de Montréal; 2002.
- [15] Runyon BA. Paracentesis of ascitic fluid: a safe procedure. *Arch Intern Med* 1986;**146**:2259-61.
- [16] McVay PA, Toy PT. Lack of increased bleeding after paracentesis and thoracentesis in patients with mild coagulation abnormalities. *Transfusion* 1991;**31**:164-71.
- [17] Such J, Runyon BA. Spontaneous bacterial peritonitis. *Clin Infect Dis* 1998;**27**:669-76.
- [18] Lafond P, Viallon A, Zeni F, Tardy A, Da Costa A, Page Y, et al. Justification de la ponction d'ascite systématique chez le patient cirrhotique admis aux urgences. *Presse Med* 1995;**24**:531-3.
- [19] Herrine S, Runyon BA. Paracentesis. In: Merli GJ, Di Marino AJ, editors. *The clinics atlas of office procedures*. Philadelphia: WB Saunders; 1999. p. 285.
- [20] Shaheen NJ, Grimm IS. Comparison of the Caldwell needle/cannula with Angiocath needle in large volume paracentesis. *Am J Gastroenterol* 1996;**91**:1731-3.
- [21] Nazeer SR, Dewbre H, Miller AH. Ultrasound-assisted paracentesis performed by emergency physicians vs the traditional technique: a prospective, randomized study. *Am J Emerg Med* 2005;**23**:363-7.
- [22] Webster ST, Brown KL, Lucey MR, Nostrant TT. Hemorrhagic complications of large volume abdominal paracentesis. *Am J Gastroenterol* 1996;**91**:366-8.
- [23] Boyer T, Legré V. Infiltration et ponction du genou. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 2006;**73**:576-81.
- [24] Boyer T, Hamadmad S. Les infiltrations intra-articulaires sont-elles toujours intra-articulaires? *Rhumatologie* 1998;**50**:127-30.
- [25] Brenner S. Orthopedic procedures. In: *Emergency procedures and techniques*. Baltimore: Williams and Wilkins; 1994.

M. Raphaël (mraphael@ch-montfermeil.fr).

E. Zamparini.

B. Chinardet.

Service d'accueil des urgences, Centre hospitalier, 93370 Le Raincy-Monfermeil, France.

Toute référence à cet article doit porter la mention : Raphaël M., Zamparini E., Chinardet B. Ponctions aux urgences. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-010-F-20, 2007.

Disponibles sur www.emc-consulte.com



Arbres
décisionnels



Iconographies
supplémentaires



Vidéos /
Animations



Documents
légaux



Information
au patient



Informations
supplémentaires



Auto-
évaluations