

Enfant ou adulte? Réflexions transdisciplinaires sur les expertises d'âge

Dr FANNY WAELTI^a, Pr DAGMAR M. HALLER^b, Drs PIA GENET^c et PATRICK HELLER^d

Rev Med Suisse 2020; 16: 773-7

Les expertises d'âge sont réalisées en Suisse à la requête des autorités administratives ou judiciaires, dans le but de déterminer si un individu est mineur ou majeur. Cet article rappelle tout d'abord dans quel contexte sont réalisées ces expertises et quels enjeux en découlent. Ensuite il détaille le déroulement d'une expertise d'âge, puis résume dans un tableau les critiques qui peuvent être formulées par rapport aux différentes étapes de la procédure et comment les experts du Centre universitaire romand de médecine légale y répondent. Finalement, l'article expose différentes prises de position de sociétés médicales et politiques face à ces expertises d'âge et propose en conclusion quelques pistes d'amélioration.

Child or adult? Transdisciplinary reflections on forensic age-assessments

Forensic age assessments are carried out in Switzerland at the request of the administrative or judicial authorities, with the aim of determining whether an individual is a minor or an adult. This article first recalls the context in which these assessments are produced, and the challenges that arise from them. Then it details the current procedure for age assessments and summarizes some of the criticisms that can be made, along with the answers proposed by experts of the «Centre Universitaire Romand de Médecine Légale». Finally, the article presents various medical and political position statements regarding forensic age assessments and provides some suggestions for improvements.

INTRODUCTION^a

Le Centre universitaire romand de médecine légale (CURML) réalise des expertises d'âge à la requête du Service d'État à la migration, ou de la Justice. En effet, afin de respecter la Convention internationale relative aux droits de l'enfant, les autorités doivent pouvoir, en cas de doute, reconnaître les mineurs auxquels ces droits s'appliquent. Au cours des

dernières années, les prises de position des sociétés médicales contre les expertises d'âge se sont multipliées. Face à cette situation, le médecin généraliste ou pédiatre doit-il ou non soutenir ces démarches d'évaluation? Quel rôle peut-il ou doit-il jouer pour protéger au mieux les intérêts de ses patients? Quels sont les enjeux et les doutes qui sous-tendent les prises de position et quelles sont les réponses que proposent les experts du CURML face à ces interrogations?

Situation clinique

Vous intervenez comme médecin généraliste dans un centre de détention pour mineurs. La direction de l'établissement souhaite que vous voyiez en consultation un jeune patient de 16 ans, en séjour illégal en Suisse, placé en détention préventive suite à un délit. La Direction suspecte que ses papiers d'identité sont faux et qu'il est majeur. La direction de l'établissement vous demande de rédiger un certificat médical attestant de son âge. Que faites-vous?

- Vous réalisez une anamnèse et un examen clinique complet (comprenant l'examen des caractères sexuels secondaires) afin de rédiger un certificat médical le plus précis possible pour répondre à cette demande.
- Vous demandez une radiographie du poignet afin de déterminer l'âge osseux du patient et de pouvoir en déduire son âge chronologique.
- Vous refusez de répondre à cette demande pour des raisons éthiques.
- Vous expliquez que cela n'est pas de votre ressort et que la demande d'expertise d'âge doit être formulée par une autorité judiciaire et réalisée par un centre universitaire de médecine légale.
- Vous demandez une radiographie du poignet et un examen dentaire pour déterminer l'âge chronologique du jeune.

ENJEUX

La question de l'âge est un enjeu central de protection. Selon la Convention relative aux droits de l'enfant, ratifiée par la Suisse en 1997, les états signataires se doivent de fournir une protection à tous les enfants, et cela sans regard de leur nationalité.

^aUnité santé jeunes, Service de pédiatrie générale, Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent, HUG, 1211 Genève 14, ^bService de médecine de premier recours, HUG, et Unité des internistes généralistes et pédiatres (UIGP), Faculté de médecine, Université de Genève, 1211 Genève 14, ^cUnité romande de médecine forensique, 1206 Genève, et Unité d'imagerie et anthropologie forensiques, Centre universitaire romand de médecine légale, 1000 Lausanne 25, ^dUnité de psychiatrie pénitentiaire, Service de médecine pénitentiaire, Département de médecine de premier recours, et Service de psychiatrie adulte, Département de psychiatrie, HUG, 1211 Genève 14
fanny.waelti@hcuge.ch | dagmar.haller-hester@unige.ch
pia.genet@chuv.ch | patrick.heller@hcuge.ch

^aLa forme masculine est utilisée par souci de simplification dans tout le texte, quelle que soit l'identité sexuelle de la personne dont il est question.

En Suisse romande, les expertises d'âge sont réalisées par le CURML, lequel est mandaté le plus souvent par le tribunal des mineurs, le ministère public ou par le Secrétariat d'État aux migrations (SEM), qui dépend du Département fédéral de justice et police.

À Genève, nous observons que les expertises d'âge sont demandées par la justice pénale (le tribunal des mineurs) lorsqu'un mineur sans autorisation de séjour sur le territoire est placé en détention provisoire dans un établissement carcéral dédié aux mineurs, et que le juge remet en question son statut de mineur. Dans ce cas de figure, l'enjeu est de taille pour assurer la protection des mineurs. En effet, des procédures et des garanties spécifiques existent dans le système judiciaire pour mineurs. Ainsi, alors que la séparation des mineurs et des adultes en détention est exigée par la Convention relative aux droits de l'enfant et par le droit pénal suisse des mineurs, une erreur d'appréciation de l'âge pourrait conduire un mineur à être placé dans un centre de détention pour adultes, ou inversement un majeur dans un centre dédié aux mineurs, constituant par là même une menace pour la sécurité des détenus mineurs.

Lorsque la procédure d'estimation de l'âge survient dans le processus de demande d'asile d'un requérant d'asile mineur non accompagné (RMNA), celle-ci influence son devenir en Suisse. Pour rappel, en Suisse, est considéré comme mineur quiconque n'a pas encore atteint l'âge de 18 ans révolus, conformément à l'article 14 du Code civil. Dans le cas où la minorité d'un requérant d'asile est mise en doute durant l'établissement des faits, l'instance administrative régissant le statut des demandeurs d'asile (SEM) a l'autorisation de recourir à des techniques de vérification de la minorité selon la loi sur l'asile (LAsi, art. 17, al. 3bis). Cette procédure s'inscrit dans un contexte de migration globale, secondaire aux bouleversements politiques et aux conflits armés, lesquels ont pour conséquence la migration vers l'Europe de milliers de personnes, incluant des enfants, des adolescents et des jeunes adultes non accompagnés, c'est-à-dire sans représentant légal à leurs côtés. Or une large partie d'entre eux arrivent en Europe sans documents d'identité (75% des demandeurs d'asile en Suisse selon les chiffres du SEM de 2016). Il s'agit alors pour les autorités du pays hôte d'établir l'âge chronologique de la personne, afin de déterminer s'il s'agit d'un mineur ou d'un majeur, ce qui définira ses droits. En effet, contrairement aux adultes, les RMNA ne sont pas transférés vers un autre pays de l'Union européenne sur la base du règlement Dublin, lequel prévoit que le premier pays de l'Union européenne dans lequel un demandeur d'asile est arrivé est responsable du traitement de sa demande d'asile, et ce dernier peut donc être renvoyé dans ce pays (sauf si le mineur a de la famille en séjour légal dans un autre pays membre). Concernant la scolarité, les opportunités sont moindres pour les majeurs. De plus, s'il est considéré comme majeur, le jeune sera logé dans un centre d'accueil pour adultes et ne bénéficiera pas de l'encadrement socio-éducatif spécifique pour les mineurs. Par ailleurs, il ne bénéficiera pas du soutien d'un tuteur légal (au travers du Service de protection des mineurs à Genève) et du droit de demander une protection internationale fondée sur des motifs d'asile spécifiques aux enfants ni du droit au regroupement familial, comprenant notamment la protection contre la détention administrative et l'expulsion.

PROCÉDURE EFFECTUÉE PAR LE CENTRE UNIVERSITAIRE ROMAND DE MÉDECINE LÉGALE

En Suisse, les procédures d'expertise d'âge relèvent des cantons, qui délèguent en général cette activité à des organismes certifiés. Pour la Suisse romande et le Tessin, c'est le CURML qui traite ces requêtes. Il n'effectue pas l'expertise si la personne concernée refuse de s'y soumettre.

Pour réaliser ces expertises d'âge, les experts du CURML se basent sur les recommandations de l'Arbeitsgemeinschaft für Forensische Altersdiagnostik (AGFAD).¹ L'AGFAD est un groupe de travail créé en 2000 par la société allemande de médecine légale, qui compte 123 membres de 16 pays, dont la Suisse. L'objectif est d'estimer de la manière la plus précise possible l'âge biologique probable d'un individu dont l'âge chronologique n'est pas connu de manière certaine, sachant qu'il n'existe actuellement aucun test (ou groupe de tests) permettant de faire cette évaluation sans une marge d'erreur.²

Avant le début de l'expertise d'âge, le jeune est invité à donner son consentement écrit autorisant l'expert à pratiquer toutes les étapes de la procédure et à transmettre les informations au mandataire. La personne expertisée peut également exprimer son refus face à certaines étapes, au cours de l'examen (par exemple, refus de l'examen des parties intimes). L'examen d'expertise peut être réalisé en présence d'un interprète, mais tout autre accompagnateur (gardien de prison, tuteur, etc.) est invité à attendre à l'extérieur de la salle d'examen.

L'examen se déroule en trois étapes: 1) l'anamnèse et l'examen clinique, 2) les examens radiologiques et 3) l'examen dentaire.

Première étape: anamnèse et examen clinique

C'est un médecin du CURML avec une expérience des estimations d'âge qui pratique ces examens, d'une durée d'environ 30 minutes. Ce médecin est lui-même en possession d'un certificat valable et renouvelable annuellement par l'AGFAD ou il est supervisé par un tel expert. Le but de cette anamnèse est de repérer entre autres les éléments qui pourraient modifier l'interprétation des examens radiologiques. Dans un premier temps, il effectue une anamnèse qui inclut un génogramme (nombre de frères et sœurs, place dans la fratrie), les maladies dans la famille, celles susceptibles d'influencer le développement (y compris les maladies infectieuses), les traumatismes (notamment fractures de la main ou des clavicules, susceptibles d'avoir une influence sur le résultat des examens radiologiques), l'alimentation et l'exposition à la malnutrition. Le médecin interroge également le jeune sur ses habitudes de rasage, son parcours scolaire et son expérience du monde du travail, afin d'évaluer si l'expérience du jeune est compatible avec l'âge annoncé.

Dans un deuxième temps, le médecin pratique un examen clinique, centré sur l'évaluation du stade de développement pubertaire (selon la classification de Tanner). Avec l'accord du jeune, des photos peuvent être réalisées, afin de documenter l'examen médico-légal.

Deuxième étape: examens radiologiques

Les examens radiologiques sont effectués au CHUV, aux HUG ou à l'hôpital de Mendrisio. On réalise en premier lieu une radiographie de la main gauche si l'expertisé est droitier ou de la main droite si la personne est gauchère ou a des antécédents de fracture à gauche. La méthode repose sur la comparaison du degré d'ossification des os du poignet avec ceux de planches de référence (Atlas de Greulich et Pyle,³ complété plus récemment par le référentiel de Tisè et coll.)⁴. L'analyse est effectuée par un radiologue ayant de l'expérience en estimation d'âge; il orientera la suite du bilan. Si les épiphyses sont ouvertes, on a la certitude que la personne est mineure et l'évaluation se termine. Malheureusement, c'est le cas dans moins de 10% des expertises d'âge. L'étape suivante proposée est un CT-scan de l'articulation sterno-claviculaire avec évaluation du degré d'ossification du cartilage épiphysaire de la partie médiale de la clavicule.^{5,6} Les images du CT-scan sont comparées à une base de données d'âge⁷ pour fournir une estimation de l'âge moyen avec déviation standard, ainsi qu'un âge minimum.

Troisième étape: examen dentaire

Cet examen est réalisé à Genève par un dentiste expert de ce type d'approche qui se déplace au CURML. Il complète l'examen radiologique. L'expert dentiste réalise un examen dentaire avec des prises photographiques. Il base également son évaluation sur un orthopantomogramme (OPG). À Lausanne et dans le canton du Tessin, l'examen dentaire est basé sur l'OPG uniquement. Les articles de référence pour la classification d'âge selon l'OPG⁸⁻¹⁰ sont basés sur les stades de maturation des dents et offrent l'avantage d'avoir comme références des populations diversifiées contrairement à celles utilisées pour l'évaluation de l'âge osseux, basées essentiellement sur des individus caucasiens issus de la classe moyenne.

Étape finale: synthèse

Le rapport d'expertise contient les rapports des différents experts impliqués dans chacune des trois étapes de l'expertise, mais la discussion, rédigée par un médecin légiste, est le plus souvent basée exclusivement sur les constatations radiographiques et l'examen dentaire. La conclusion comporte un avis d'expert sur l'âge minimum, en faisant une moyenne entre l'âge minimum dentaire et radiologique. Dans la plupart des cas, ces âges concordent. S'il y a d'importantes divergences, le médecin légiste recherchera la cause, par exemple une maladie métabolique ou une autre cause permettant d'expliquer ces discordances. Chaque méthode, classification radiologique et dentaire, comporte des fourchettes d'interprétation très larges. En se basant sur les deux méthodes, l'âge minimum estimé a une grande marge de sécurité.

Certification annuelle des experts

Afin de garantir une qualité d'expertise optimale, les membres du CURML impliqués dans ces expertises se soumettent à des tests de compétence organisés par l'AGFAD. Les résultats sont présentés chaque année à Berlin et les membres ayant réussi le test obtiennent un certificat. Au CURML, seuls les

médecins ayant obtenu cette certification sont autorisés à réaliser les expertises d'âge.

EN SUISSE ET AU-DELÀ DES FRONTIÈRES: PRISES DE POSITION

Même si les procédures d'expertise d'âge s'inscrivent désormais le plus souvent dans le cadre des recommandations, leur bien-fondé suscite des débats.

Prises de position des sociétés médicales

Les réserves les plus communément émises par les sociétés médicales quant aux méthodes utilisées pour réaliser des expertises d'âge comprennent principalement: 1) leur manque de précision dont découle une marge d'erreur importante, 2) l'absence de validité pour les populations migrantes concernées et 3) le défaut de reproductibilité lors de l'interprétation des examens par différents experts.

En Suisse, les Sociétés de pédiatrie (SSP), de radiologie pédiatrique (SSRP) et d'endocrinologie et diabétologie pédiatriques (SSEDP) ont pris position dès 2016¹¹ attestant qu'aucune méthode ne permet, en l'état actuel des connaissances médicales, de déterminer de façon précise l'âge d'un mineur. Elles soulignent que la détermination de l'âge emploie des méthodes (radiographie de la main et du poignet, OPG, CT-scan de la clavicule) comportant une marge d'erreur de plus ou moins 2 ans.

Au niveau européen, l'Académie européenne de pédiatrie recommande fortement à tous les pédiatres en Europe de ne pas participer au processus de détermination de l'âge des requérants d'asile affirmant être mineurs.¹² Elle les encourage également à faire savoir aux autorités de leur pays qu'ils s'opposent à la directive sur les procédures d'asile (2005/85/CE)¹³ selon laquelle les États membres peuvent recourir à des examens médicaux pour déterminer l'âge dans le cadre d'une demande d'asile.

Sur le plan international, en 2017, la Société internationale de pédiatrie sociale et de santé infantile (ISSOP) prend la position suivante: «Les professionnels de la santé ne doivent pas participer aux procédures de l'estimation de l'âge tant qu'il n'y a pas de méthodes avec des standards scientifiques et éthiques acceptables qui ont été développées.»

Prise de position du Parlement européen

La question de la fiabilité des méthodes a été soulevée par le Parlement européen en 2013 dans une résolution¹⁴ qui déplore le caractère inadapté et invasif des techniques médicales utilisées pour la détermination de l'âge, qui rappelle que certaines de ces méthodes, basées sur l'âge osseux ou sur la minéralisation dentaire, restent controversées et présentent d'importantes marges d'erreur. Cette même résolution insiste pour que cet examen soit pratiqué dans le strict respect des droits de l'enfant, de son intégrité physique et de la dignité humaine. Elle rappelle aussi que les examens médicaux devraient uniquement être pratiqués lorsque les autres méthodes de détermination de l'âge ont échoué, et ajoute que

TABLEAU 1 Étapes principales de l'expertise d'âge, réserves exprimées et réponses du CURML

^a Méthode de Greulich et Pyle pour l'estimation de l'âge osseux³: créé aux États-Unis dans les années 1950, l'atlas de Greulich et Pyle est constitué de radiographies de la main et du poignet gauches de sujets témoins pour chaque classe d'âge et pour les deux sexes. On observe sur ces radiographies sériées la progression de la fusion et de l'ossification des cartilages de croissance. Cette méthode consiste à déterminer l'âge osseux du sujet par comparaison visuelle de ses radiographies avec les clichés témoins. À noter que les radiographies qui servent de référence ont été prises entre 1931 et 1942, sur des enfants âgés de 3 mois à 19 ans, nés aux États-Unis, d'origine caucasienne et issus d'un milieu socio-économique élevé.

ATCD: antécédents; CT-scan: computerized tomography-scan; CURML: Centre universitaire romand de médecine légale; IRM: imagerie par résonance magnétique; OPG: orthopantomogramme.

| | Méthode | Critique | Réponse du CURML |
|--|--|--|--|
| Anamnèse | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Investigations des éléments pouvant contribuer à estimer l'âge chronologique: anamnèse personnelle et familiale; scolarité; ATCD notamment traumatiques La présence d'un interprète peut être requise | <ul style="list-style-type: none"> Le représentant légal du patient n'est pas systématiquement présent La cohérence de l'anamnèse peut être affectée selon le niveau de développement psycho-cognitif de l'adolescent Les traumatismes vécus affectent la mémoire | <ul style="list-style-type: none"> L'anamnèse sert à repérer d'éventuels éléments susceptibles d'affecter l'interprétation des examens complémentaires La conclusion de l'expertise se base essentiellement sur l'âge osseux et dentaire |
| Examen physique | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Mesures anthropométriques: taille, poids Évaluation du stade pubertaire Visualisation de cicatrices éventuelles | <ul style="list-style-type: none"> Méthode intrusive dont l'éthique peut être remise en question, car n'est pas employée dans le cadre d'une prise en charge médicale Méthode peu fiable pour estimer l'âge Temps consacré à l'anamnèse et à l'examen clinique: 30 minutes au total | <ul style="list-style-type: none"> Les souhaits des patients de ne pas effectuer l'examen physique sont respectés, sans que cela n'affecte de manière négative les conclusions de l'expertise |
| Examens paracliniques | | | |
| Radiographie de la main/ du poignet | <ul style="list-style-type: none"> Radiographie de la main gauche (ou droite si l'expertisé est gaucher ou si ATCD de fracture à gauche) puis interprétation selon la méthode de Greulich et Pyle^a | <ul style="list-style-type: none"> La population à partir de laquelle la méthode a été développée est très différente (origine caucasienne, milieu socio-économique élevé, années 1950) de celle migrante concernée L'utilisation actuelle du test dans le domaine de la migration consiste en un détournement de son usage originel visant à dépister une maturation osseuse précoce ou tardive (en définissant l'âge osseux pour le comparer à l'âge chronologique connu) Méthode imprécise compte tenu de la variabilité individuelle: 2 écarts-type correspondent à plus de 2 ans. Caractère irradiant de la méthode | <ul style="list-style-type: none"> Lors de l'interprétation, l'accent est placé sur l'âge minimum donné par l'intervalle, et mis en lien également avec le résultat de l'examen dentaire Toute discordance entre les deux examens est investiguée |
| Radiographie de la clavicule | <ul style="list-style-type: none"> Évaluation du développement de l'ossification du cartilage de la clavicule | <ul style="list-style-type: none"> Imprécision liée aux variables ethniques et aux conditions socio-économiques Imprécision liée à la technique: selon la position du sujet et l'angle d'exposition aux rayons, l'interprétation de la radiographie peut varier Caractère irradiant de la méthode (> celle de la radiographie de la main) | <ul style="list-style-type: none"> Le CURML ne recourt pas à cet examen |
| CT-scan de l'articulation sterno-claviculaire | <ul style="list-style-type: none"> Évaluation de la maturation osseuse de l'extrémité sternale de la clavicule | <ul style="list-style-type: none"> Irradiation jusqu'à 10 fois supérieure à la radiographie | <ul style="list-style-type: none"> Information et requête du consentement éclairé du jeune avant exposition Implication de radiologues expérimentés pour garantir la qualité de l'examen et de son interprétation |
| OPG | <ul style="list-style-type: none"> ± examen dentaire par le dentiste Évaluation du développement des dents, en particulier celles de sagesse | <ul style="list-style-type: none"> Imprécision au vu de la variabilité inter-individuelle et des facteurs ethniques et environnementaux Caractère irradiant de la méthode | <ul style="list-style-type: none"> Implication de dentistes expérimentés pour garantir la qualité de l'examen et de son interprétation Lors de l'interprétation, l'accent est placé sur l'âge minimum donné par l'intervalle, et mis en lien également avec le résultat de l'examen radiologique Toute discordance entre les deux examens est investiguée |
| IRM de la main/ du poignet, du genou, de la clavicule | <ul style="list-style-type: none"> Analyse du cartilage de conjugaison | <ul style="list-style-type: none"> Études en cours | <ul style="list-style-type: none"> Participation active des équipes du CURML à différents projets de recherche pour développer ces méthodes |

les résultats de ces évaluations doivent pouvoir faire l'objet de recours. Finalement, le doute doit toujours bénéficier au mineur sachant que la marge d'erreur admise est de plus ou moins 2 ans.

Prise de position du Haut-Commissariat aux réfugiés

Les recommandations relatives aux procédures de détermination de l'âge émises par cette instance ont mis l'accent sur

les normes de qualité et les garanties de la procédure elle-même, mais aussi sur la pertinence attachée aux résultats de la détermination de l'âge.¹⁵ Elles préconisent qu'en plus de l'âge chronologique, la maturité et les capacités évolutives du jeune soient évaluées afin d'avoir une compréhension globale de ses vulnérabilités, de ses aptitudes d'adaptation, de son réseau de soutien et de ses compétences quant à des prises de décision. Le **tableau 1** résume les principales étapes de l'expertise d'âge, les réserves exprimées par les différentes sociétés et les approches proposées par le CURML pour reprendre aux limites des différentes méthodes.

CONCLUSION

L'estimation de l'âge des jeunes migrants pose de nombreuses questions, tant sur le plan éthique que méthodologique. Les expertises d'âge restent dans certaines situations nécessaires pour que les autorités suisses puissent appliquer les droits de l'enfant, notamment pour éviter à des mineurs d'être logés ou placés en détention avec des majeurs. Cependant, les méthodes actuellement utilisées pour l'estimation de l'âge restent vivement critiquées compte tenu des limites techniques qu'elles comportent. Le CURML garantit toutefois un niveau d'expertise optimal grâce aux certifications annuelles de ses experts. Il établit ses conclusions avec la plus grande marge de sécurité possible. En effet, grâce à l'interprétation qui prend en considération les limites de la méthode, les résultats sont toujours donnés en faveur de l'expertisé. De plus, cette expertise est utilisée uniquement dans les rares cas où toutes les autres évaluations d'âge ont échoué et qu'un fort doute sur l'âge du mineur persiste.

Dans les pistes d'amélioration à envisager, il semble tout d'abord indispensable de rappeler l'importance d'un accompagnement du jeune par un adulte de référence durant cette procédure d'estimation de l'âge. Il est par ailleurs fondamental que cette évaluation soit toujours réalisée par des experts, avec le consentement éclairé du jeune concerné. Ensuite, nous proposons de rediscuter la pertinence de la réalisation de l'examen physique compte tenu du fait que les éléments cliniques mis en évidence ne sont ensuite pas utilisés dans les conclusions de l'expertise. S'il devait continuer à faire partie de l'expertise d'âge, il nous paraîtrait cohérent que l'examen

physique soit réalisé par des médecins formés en médecine de l'adolescent. Sur le plan des examens radiologiques, il nous semblerait justifié de renoncer aux radiographies du poignet. Celles-ci sont irradiantes, rarement pertinentes puisque non conclusives dans 90% des cas, et interprétées au travers d'une méthode (Greulich et Pyle) détournée de son usage originel, non validée pour la population concernée. Le CT-scan est encore davantage irradiant mais c'est à ce jour la méthode la plus précise. Ainsi, il s'agit d'encourager le développement de méthodes plus fiables, comprenant notamment les recherches en cours sur l'utilisation de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) dans ce domaine.

Par ailleurs, il serait judicieux de poursuivre le travail d'information initié par le corps médical auprès des juridictions mandantes afin de les sensibiliser aux limites techniques des expertises d'âge, pour qu'*in fine* la marge d'erreur bénéficie à juste titre à la personne expertisée.

Réponse au cas décrit dans la situation clinique en début d'article: D

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Remerciements: Nous remercions les Prs Silke Grabherr et Hans Wolff pour leur lecture attentive et leurs commentaires concernant cet article.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- Les expertises d'âge restent dans certaines situations nécessaires pour que les autorités suisses puissent appliquer les droits de l'enfant
- Les méthodes actuellement utilisées pour l'estimation de l'âge restent critiquées compte tenu des limites techniques qu'elles comportent
- Le Centre universitaire romand de médecine légale garantit un niveau d'expertise optimal grâce aux certifications annuelles de ses experts et établit ses conclusions avec la plus grande marge de sécurité possible
- Pour protéger au mieux les intérêts de son patient soumis à une expertise d'âge, le médecin traitant est en mesure de s'assurer qu'il a pu exprimer son consentement éclairé et qu'il est accompagné par un adulte de référence durant la procédure

1 Deutsche Gesellschaft Für Rechtsmedizin – German Society of Legal Medicine. Disponible sur : www.dgrm.de/arbeitsgemeinschaften/forensische-altersdiagnostik/aktuelles

2 * Ritz-Timme S, Cattaneo C, Collins MJ, et al. Age estimation: the state of the art in relation to the specific demands of forensic practice. *Int J Legal Med* 2000;113:129-36.

3 Greulich WW, Pyle SI. Radiographic atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist. 2e éd. Stanford: CA Stanford University Press, 1959.

4 Tisè M, Mazzarini L, Fabrizio G, et al. Applicability of Greulich and Pyle method for age assessment in forensic practice on an Italian sample. *Int J Legal Med* 2011;125:411-6.

5 Kellinghaus M, Schulz R, Vieth V, et al. Enhanced possibilities to make state-

ments on the ossification status of the medial clavicular epiphysis using an amplified staging scheme in evaluating thin-slice CT scans. *Int J Legal Med* 2010;124:321-5.

6 Kellinghaus M, Schulz R, Vieth V, et al. Forensic age estimation in living subjects based on the ossification status of the medial clavicular epiphysis as revealed by thin-slice multidetector computed tomography. *Int J Legal Med* 2010;124:149-54.

7 Wittschieber D, Schulz R, Vieth V, et al. The value of sub-stages and thin slices for the assessment of the medial clavicular epiphysis: a prospective multi-center CT study. *Forensic Sci Med Pathol* 2014;10:163-9.

8 Demirjian A, Goldstein H, Tanner JM. A new system of dental age assessment. *Hum Biol* 1973;45:211-27.

9 Olze A, Reisinger W, Geserick G, et al. Age estimation of unaccompanied minors. Part II. Dental aspects. *Forensic Sci Int* 2006;159(Suppl. 1):S65-7.

10 Mincer HH, Harris EF, Berryman HE. The A.B.F.O. study of third molar development and its use as an estimator of chronological age. *J For Sci* 1993;38:379-90.

11 ** Schwitzgebel V, Georg F. L'âge osseux ne permet pas de déterminer l'âge des jeunes requérants d'asile. *Paediatrica* 2016;27:29.

12 Sauer PJ, Nicholson A, Neubauer D. Age determination in asylum seekers: physicians should not be implicated. *Eur J Pediatr* 2016;175:299-303.

13 eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0085&from=FR

14 Résolution du Parlement européen du 12 septembre 2013 sur la situation des

mineurs non accompagnés dans l'Union européenne. *Journal officiel de l'Union européenne*, 2016 ; 2012/2263 (INI). Disponible sur : eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013P0387&from=NL

15 Principes directeurs sur la protection internationale: Les demandes d'asile d'enfants dans le cadre de l'article 1A(2) et de l'article 1(F) de la Convention de 1951 et/ou son Protocole de 1967 relatifs au statut des réfugiés, UNHCR 2009 ; HCR/GIP/09/08. Disponible sur : www.unhcr.org/fr/publications/legal/4fd736c99/principes-directeurs-no-8-demandes-dasile-denfants-cadre-larticle-1a2-larticle.html

* à lire

** à lire absolutement