

## المرتكزات الاخلاقية لإجراء التجارب على البشر

### Ethical foundations for human experimentation

د. عادل عوض

جامعة المنصورة جمهورية مصر

الإرسال: 2022/05/007 القبول: 2022/06/03 النشر: 2022/07/01

#### الملخص:

أن مسألة إجراء التجارب على الإنسان هو أحد موضوعات المعقدة في فلسفة الطب بشكل عام، وفلسفة الأخلاق على وجه الخصوص. حيث تتناول الأولى المنهجية العلمية التي يتم بها التعامل مع المتطوع، في حين تتعامل الثانية مع المعايير والمبادئ الأخلاقية التي تحكم هذه التجارب وتضمن لنا عدم إستغلال الإنسان وإهدار كرامته وحقوقه الأساسية. فالقيم الأخلاقية هي التي تجعل لحياتنا معنى وقيمة وتساعدنا على تحديد ملامح طبيقتنا في الحياة. ولأن الحياة لا تسير على درب واحد، فقد تختلف الرؤية وتتعدد الأهداف وتتبع القيم. هذا بالتحديد ما يدركه الإنسان عندما ينظر إلى مسار إجراء التجارب على الإنسان التي تتم تحت غطاء خدمة الإنسانية. مما يقودنا إلى التساؤلات عن الفرق بين البحث والتجربة؟ وماذا يعني أن يكون الإنسان موضع تجربة؟ وما مضمون المدونات الأخلاقية والتي تعد سياجاً أخلاقيات للتجارب على البشر؟ وهل هناك مبادئ اخلاقية تحكم التجارب؟ وما مضمونها؟ وهل ثمة علاقة بين الأُنسان برصفه مسؤول عن العالم والتجارب؟ كل هذه التساؤلات سنقدم لها إجابات في هذه الورقة البحثية.

#### الكلمات المفتاحية:

إنسان \_ تجارب \_ استقلال \_ احترام \_ منفعة \_ عدالة

## Abstract

Generally, the question of experimentation on human beings is one of the complex searches of the philosophy of medicine, and the philosophy of ethics in particular. The first handle the scientific methodology by which a volunteer is dealt with, while the second handle the norms and ethical principles control these experiments and ensures that human beings are not exploited and waste his dignity and fundamental rights. It is moral values that make our lives meaningful and valuable and help us define our way of life. Because life is not on a single path, vision may vary, goals may be multiplied and values diverge. This is precisely what man realizes when he looks at the course of human experimentation carried out under the guise of serving humanity. Which leads us to question the difference between research and experiment? What does it mean to be an experimental subject? What is the content of ethical codes that are an ethical fence for human experimentation? Are there ethical principles controlling experiments? What is its content? Is there a relationship between man as responsible for the world and experiences? All of these questions will be answered in this paper.

## ما بين التجربة والبحث

يمكن القول أنّ مصطلح (تجربة) مرادف للأبحاث التي تجري على شخص سليم، ومصطلح (علاج تجريبي) مرادف للأبحاث على المرضى. وموضوع التجريب الطبي من أهم الموضوعات المتصلة بالممارسة الطبية، فالتجربة على الإنسان في الدواء أمر حتى لا ينفع التجربة على الحيوان فقط. ومع حتمية وضرورة التجربة على المرضى ظهرت لنا مشكلة وهي كيف يمكن أن نحافظ على الأشخاص البسطاء الذين يكونون محل التجربة دون رضاهم<sup>(1)</sup>.

عادة ما يُستخدم مصطلح البحث والتجريب بالتبادل، ورغم ذلك يوجد اختلاف بينهما، فالبحث يتضمن مقدمة الاتفاق على نقطة النهاية. أما التجريب هو يتضمن اختلافاً لنقطة النهاية، أو كذلك يؤثر اتجاه الباحث على التجربة<sup>(2)</sup>. كما يهمننا أن نشير إلى جزئية بسيطة هي أن البحث بطبيعة الحال يكون الاعتماد عليه أكثر في الأمور النظرية وأما حينما يحتاج الأمر إلى إجراء عملي هنا يأتي دوراً التجربة مما قد يوحي بأن ميدان التجربة أشمل من البحث لأنه جمع بين النظرى "البحث" والعلمى "التجربة"، كما أن البحث يعد هو المقدمة الأولى التي تنطلق منها التجربة.

يعتمد التقدم في الطب على التجارب البشرية لأنه لا يمكن تطوير علاجات جديدة دون التجربة. ولكن التجريب يعرض مواضيع البحث للخطر أيضاً لأن العلاج غير المختبر قد لا ينجح كما يأمل المحققون. وبالتالي، فإن جوهر التجارب البشرية يكمن في التعارض بين الصالح العام للتقدم الطبي والمصالح الصحية لمواضيع البحث. كيف سنوازن بين هذه المصالح؟ متى ينبغي إجراء التجارب؟ وبعد سلسلة من الأكاذيب البحثية في القرن العشرين، نشأ إجماع واسع النطاق حول ثلاثة مبادئ أساسية لأخلاقيات البحث: احترام الأشخاص، المنفعة والعدالة. وركز التطبيق الأولي لهذه المبادئ على ضمان الحماية الكافية للأشخاص. غير أنه في بعض الحالات، فشلت القيود المفروضة على التجارب البشرية في توفير الحماية الكافية للأشخاص، كما أنها كانت في حالات أخرى حماية أكثر من اللازم<sup>(3)</sup>. ولعل من هنا النقطة بالتحديد تأتي موضع الخلاف والقلق حيث حياة الإنسان في حد ذاتها وكونها مقدسة وتحولها مع هذه التجارب إلى شئ ما يخضع لتجربة والتكرار والخطأ مما قد يسلبها كونها مقدسة.

التجريب على البشر يعنى استخدام البشر كموضوعات التجريب لأعراض عديدة من بينهما إيجاد علاج خاص للأمراض مصابين بها أو لخير البشرية بصفة عامة أو من أجل تقدم المعرفة العلمية<sup>(4)</sup>.

### أبحاث مخزنية في القرن العشرين

ففي عام 1947، علم العالم بالفضيحة الأكثر سوءاً في الأبحاث الطبية: التجارب الطبية التي أجراها أطباء نازيون. قد أجرى الأطباء النازيون مجموعة متنوعة من التجارب المثيرة للقلق على السجناء في معسكرات الاعتقال. وقد صُممت بعض التجارب لتعزيز الجهود الحربي. وبسبب الخسائر في وقت الحرب، كان الأطباء النازيون مهتمين بمعرفة كيفية علاج جروح الطلقات النارية، وكيفية علاج أمراض مثل التيفود، وكيفية إنقاذ الطيارين الذين تم إسقاطهم في المياه الجليدية في بحر الشمال. ولدراسة جروح الطلقات النارية، أطلق الأطباء النازيون النار على السجناء وفحصوا جروحهم. ولدراسة أمراض مثل التيفود، قام الأطباء النازيون بإصابة السجناء بالمرض عن عمد. ولدراسة القدرة البشرية على تحمل التعرض للبرد، قام الأطباء النازيون بتجريد السجناء وتعريضهم للماء المثلج أو العواصف الثلجية<sup>(5)</sup>.

كانت التجارب الأخرى أقل صلة بالفوز في الحرب وأكثر علاقة بتعزيز أو دعم الأيديولوجية النازية. كان الأطباء مهتمين بتعقيم غير المرغوب فيهم، "علاج" المثلية الجنسية، وتحديد الاختلافات الأنثروبولوجية بين الأعراق. ولإيجاد وسيلة فعالة للتعقيم الجماعي، حقن الأطباء النازيون عشرات النساء بمادة كاوية على أمل عرقلة أنابيب فالوب، وألحقوا حروق وعدوى شديدة بالسجناء والسجينات بتعريضهن لجرعات عالية من الإشعاع. ومن أجل "علاج" المثلية الجنسية، قام الأطباء النازيون بحقن الهرمونات في السجناء المشتبه في كونهم مثليين جنسياً. ولفهرسة الاختلافات المادية في العرق، قتل الأطباء النازيون عدداً من السجناء، وجرّدوا اللحم من عظامهم، وتركوا هيكلهم العظمية من أجل متحف أنثروبولوجي<sup>(6)</sup>.

بعد ذلك تم الاتفاق بشكل عام حول أهمية السيطرة على الأمراض والأوبئة والتخلص منها. وإن التقدم في هذا المجال يعتمد أساساً على التجارب التي يجب أن تجري على الحيوان أو الإنسان. بالنسبة للحيوان ما زال مستمرا رغم اعتراض جمعيات الرفق بالحيوان، ولكن المشكلة الحقيقية تكمن في إجراء التجارب على الإنسان، خاصة إذا عرفنا أن مثل هذه

التجارب تحتاج إلى دعم مادي من قبل الحكومات والمجتمعات. لذلك ظهرت مواقف تزداد تصلبا تجاهها، وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية عندما تم فضح مساوئ مثل هذه التجارب في محاكمات نورمبرج عام 1947م. كرد فعل ضد التجارب التي أجرتها ألمانيا النازية على المعتقلين في ذلك الوقت<sup>(7)</sup>.

بعد الحرب حوكم عديد من الأطباء النازيين في نورمبرج ، ألمانيا لارتكابهم جرائم حرب وجرائم ضد الإنسانية. وأدين خمسة عشر طبيبا نازيا في نورمبرج وحكم على سبعة منهم بالإعدام. ولكن الرجل الذي أصبح أكثر الأطباء النازيين سئ السمعة - جوزيف مينجيلي - هرب إلى أمريكا الجنوبية وهرب من المحاكمة. وشارك منجيلي، المعروف لدى بعض ضحايا معسكرات الاعتقال باسم "ملاك الموت" ، في قتل 400000 من الضحايا. فعندما كانت تأتي شحنات من السجناء الجدد إلى بيركيناو وأوشفيتز، كان مينجيل في كثير من الأحيان يفرز خلال الحشد ، ويختار شخصا للتوائم أو غيرها من المواضيع البحثية الواعدة ، ويرسل الباقي إلى غرفة الغاز<sup>(8)</sup>.

تجاربه كانت شنيعة. وعرض منجيلي خمسة وسبعين شخصا لمستويات متزايدة من الصدمات الكهربائية في محاولة لتحديد حدود التحمل البشري. وأجبر التوائم الذكور والإناث على ممارسة الجنس لمعرفة ما إذا كانوا سينجبون أطفالاً توأمين.حقن صبغ أزرق في عيون الأطفال لمعرفة ما إذا كان يمكن تغيير لون أعينهم. قام جراحياً بتطعيم ظهر ومعصمي طفل إلى توأمه الأخوي في محاولة لخلق توأمين ملتصقين.

ربما لأن التجارب النازية كانت مروعة جدا، فإن الحكم في نورمبرج كان له تأثير فوري قليل على ممارسات البحث في أمريكا. وكان لدى المهنة والجمهور القليل من المخاوف من أن يحاول الباحثون الأمريكيون إجراء مثل هذا البحث غير الأخلاقي بشكل صارخ. ولكن بحلول عام 1966 ، أخذ الباحثون في أمريكا مركز الصدارة. وفي ذلك العام، نشر هنري بيتشي ، أستاذ الطب في هارفارد ، مقالاً رائداً في مجلة نيو إنجلاند للطب وصف فيه اثنين وعشرين تجربة طبية بأنها "مشكوك فيها أخلاقياً" وردت في المجلات الطبية<sup>(9)</sup>.

اثنان من هذه التجارب جديران بالملاحظة بشكل خاص. الأول أجراه تشيستير ساوثام في المستشفى اليهودي للأمراض المزمنة في نيويورك. الدكتور ساوثام كان مهتما بالدور الذي يقوم

به الجهاز المناعي للجسم في الدفاع ضد السرطان. لمتابعة سؤاله البحثي ، قام ساوثام بحقن الخلايا السرطانية الحية في اثنين وعشرين مريضاً بالمستشفى. ولم يتم إخبار المرضى بالتجربة. وبدلاً من ذلك ، " قيل لهم إنهم سوف يتلقون " بعض الخلايا".

أجرى سول كروجمان الدراسة الثانية في مدرسة ولاية ويلوبروك في جزيرة ستاتن، نيويورك. وكانت ويلوبروك مؤسسة للأطفال "المختلين عقلياً" ، وكان لدى المؤسسة مشكلة مع سلالة خفيفة نسيباً من التهاب الكبد. وعلى أمل تطوير عامل وقائي فاعل ضد السلالة، أنشأ كروجمان وشركاؤه وحدة خاصة لالتهاب الكبد وأصابوا عمداً الأطفال الذين كانوا يعيشون في الوحدة<sup>(10)</sup>.

ربما كانت الفضيحة الأكثر شهرة في الأبحاث الأمريكية قد كشفت في عام 1972. وفي ذلك العام ، علمنا بدراسة استمرت أربعين عاماً أجرتها دائرة الصحة العامة في الولايات المتحدة في توسكيغي ، ألاباما. وفي تجارب توسكيغي ، التحق بالدراسة 399 رجلاً أمريكياً من أصل أفريقي مصاباً بمرض الزهري و 201 خلوا من المرض. ولم يُعالج المصابون قط من مرض الزهري ، ولم يُخبروا أنهم مصابون بالمرض. وكان القصد من هذه الدراسة تحديد الكيفية التي تقدم بها مرض الزهري عندما ترك دون علاج.

بعد عامين من الكشف عن دراسة توسكيغي، نشرت صحيفة نيويورك تايمز قصة عن أبحاث أجرتها وكالة المخابرات المركزية. وتضمن برنامج وكالة المخابرات المركزية، المعروف باسمه الرمزي مكولترا، أكثر من 150 مشروعاً بحثياً وكان الدافع وراء هذا البرنامج هو تقنيات التحكم في العقل التي استخدمها السوفييت والصينيون والكوريون الشماليون في الحرب الكورية. كان الهدف من مكولترا هو العثور على دواء أو تقنية يمكن استخدامها للسيطرة على السلوك البشري. اعتقاداً منها بأن عقار إل إس دي ذو التأثير النفسي مبشر بالخير، فقامت وكالة المخابرات المركزية بإعطاء الدواء لفرانك أولسن، عالم في الجيش، دون علمه. بعد أسبوع واحد توفي أولسن من انتحار واضح. موضوع آخر ، هارولد بلاور ، توفي من تجربة مماثلة (برعاية وزارة الدفاع) صممت لاختبار المخدر ميسكالين<sup>(11)</sup>.

علي مدى العقدين القادمين- وقت كتابة هذه السطور- كانت العناوين الرئيسية حول أخلاقيات البحث تشير إلى لوائح حكومية جديدة أكثر شيوعاً من الفضائح، ولكن في عام

1993 تم الكشف عن معلومات جديدة عن بعض التجارب القديمة. في ذلك العام، نشرت صحيفة البوكيرك تريبيون سلسلة من المقالات التي تحكي قصة التجارب التي أجراها مشروع مانهاتن أثناء الأيام الأخيرة من الحرب العالمية الثانية والتي استمرت من قبل لجنة الطاقة الذرية أثناء السنوات الأولى من الحرب الباردة. وفي هذه التجارب، تم حقن ثمانية عشر فرداً بالبلوتونيوم دون موافقتهم. وأجريت تجارب مماثلة مع نظائر مشعة أخرى بما في ذلك اليورانيوم والبولونيوم. وأجريت التجارب على أمل وضع مبادئ توجيهية دقيقة لسلامة العمال الذريين. ومع سرد قصة حقن البلوتونيوم، بدأت قصص تجارب أخرى مثيرة للقلق خاصة بالإشعاع في الظهور. ونشرت الصحف عن تجارب تم فيها تعرض السجناء للإشعاع خصيتهم للمساعدة في تحديد تأثير الإشعاع على الجهاز التناسلي للذكور، وعن تجربة حيث تم فيها تغذية الأطفال المتخلفين عقلياً بدقيق الشوفان المشع كجزء من دراسة تغذوية<sup>(12)</sup>. وعلى الرغم من اختلاف ظروف القصص واهدافها وزمانها إلا أنه توجد بينهم صفة عامة جميعاً هو عدم احترام الذات الأنسانية وخصوصيتها وهدار كرامتها هذا بالتحديد موضع القلق الذي يخشى منه العلماء والفلاسفة، ولأن النتائج والمحاولات والتجارب لم تتوقف على أساس أنها لخدمة البشرية فكان يجب على المجتمع الأنساني أن يضع معايير التي تحكم هذه التجارب بما يتفق مع كرامة والإنسان ويحافظ على حياته .

### المدونات الأخلاقية لإجراء التجارب على البشر

الهدف الأساسي من اللجان الأخلاقية هو الإسهام في حماية كرامة وحقوق وسلامة جميع المشاركين في البحث. ومهما تكن أهمية أهداف البحث، فإنه يجب عدم السماح بتجاهل صحة المشاركين في البحث، وعلى هذه اللجان أن تضع في اعتبارها مبدأ الإنصاف، والإنصاف تقتضي توزيع فوائد وأعباء البحوث بإنصاف على جميع المجموعات والطبقات في المجتمع، مع الأخذ في الاعتبار كل من السن والجنس والوضع الاقتصادي وكذلك الثقافة<sup>(13)</sup>.

### مدونة نورمبرج Nuremberg Code

أبرزت كل من هذه الفصائح ضرورة قيام الحكومة والمهنة الطبية بدراسة الممارسات البحثية. وعندما أدانت محكمة نورمبرج الأطباء النازيين بارتكاب جرائم حرب وجرائم ضد الإنسانية، وضعت مجموعة من عشرة مبادئ تعرف باسم قانون نورمبرج(1949)<sup>(14)</sup>. تعد هذه

المدونة إعلانا دوليا، وما زالت تؤدي دورا حيويا في تنظيم التجريب على البشر والركائز المحورية لهذه المدونة هي<sup>(15)</sup>:

- 1- الموافقة عن علم بالأمر وعواقبه: تجري التجارب على البشر فقط إذا أخذت من المتطوعين موافقة قائمة على العلم بالأمر وعواقبه.
  - 2- القيمة الاجتماعية: يجب أن نتوقع من التجارب أن تؤدي إلى نتائج مفيدة للمجتمع.
  - 3- السلامة العلمية: يجب أن تكون التجارب سليمة علميا ومصممة بشكل جيد، ولا يجريها إلا علماء مؤهلون جيدا.
  - 4- عدم الإيذاء: لا تجري تجربة يمكن أن ينتج عنها موت أو إعاقة أو عاهة مستديمة. يجب أن يتخذ المجرّبون خطوات لتقليل المخاطر وتقليل الألم إلى حده الأدنى.
  - 5- التوقف عن إكمال التجربة : في أثناء إجراء التجربة يمكن أن تتوقف الذوات البشرية عن مواصلة الإسهام فيها لأي سبب من الأسباب؛ هذا معناه أنه من اللازم أن يكون المجرّبون مستعدين لإيقاف التجربة إذا أدى الاستمرار فيها إلى الأذى أو الموت.
- الواقع أنه قد جرت مناقشات متصلة بصدد التجريب على البشر منذ العام 1946. إضافة إلى ذلك، هناك عدد لا بأس به من القواعد جرى تبنيها في غضون العقود الأربعة الأخيرة – وقت كتابة هذه السطور – والتدبر المتنامي لهذا الأمر قد أثمر في النهاية موافقة واسعة النطاق على المبادئ الإضافية الآتية:
- 6- السرية: يجب على المجرّبين أن يحافظوا على خصوصية البشر الذين اهم موضوعات البحث، والثقة في عدم إفشاء أسرارهم.
  - 7- السكان المعرضون للاعتداء : يجب على المجرّبين أن يتخذوا جوانب وقائية لحماية الذات بالنسبة إلى أولئك الذين أخذت موافقتهم عن توسط وهم الأطفال أو البالغون المرضى، أو المعدمون والأميون، أو المحتجزون والمعتوهون.

- 8- القصد والقسط: اختيار الذوات البشرية للإسهام في شتى جوانب التجربة ينبغي أن يكون بالقصد والقسط والقوام.
- 9- النصح والإرشاد: يجب على الباحثين توجيه وإرشاد التجارب باستمرار لتحديد ما إذا كانت النتائج نافعة تخفف من المخاطر، وما إذا كانت التجربة من المحتمل أن تثمر معرفة ذات دلالة... إلخ<sup>(16)</sup>.

النبود التي تم عرضها في السابق مهمة وكانت البشرية في حاجة إليها. إلا هذا لا يعنى أنها جاءت كاملة كافية لكل ما يدعم الإنسان. فمثلا لم تشير هذه النبود إلى دور الدعم النفسى والمجتمعى في تلك المرحلة الذى قد يحتاجه المتطوع ، خلال إيضاح مدى أهمية العمل الذى يقدمه للبشرية. ولهذا نحتاج إلى مدونات أكثر وضوحاً وأكثر شمولاً فيما يتعلق بالإنسان وحياته

#### إعلان هلسنكي 1964: Declaration of Helsinki

عقب ظهور مدونة "نورمبرج" بحوالي خمسة عشر عاما وفي يونيو من عام ١٩64، اعتمدت الجمعية الطبية العالمية، إعلان هلسنكي والذي يتضمن توصيات إرشاد الأطباء في مجال بحوث الطب الحيوي الذي يتضمن حالات بشرية<sup>(17)</sup>.

اتبعت رموز مهنية أخرى مدونة نورمبرج. وفي عام 1964 اعتمدت الجمعية الطبية العالمية مدونة أخلاقيات مهنية تسمى الإعلان الصادر في هلسنكي. واعتمد الإعلان - الذي نُقح في الأعوام 1975 و 1983 و 1996- عديد من المبادئ التي قدمتها مدونة نورمبرج، ولكنه اعتمد أيضا مبادئ مهمين لم تناقشتهما نورمبرج. أولا، اقترح الإعلان أن يقدم كل محقق اقتراحه البحثي إلى "لجنة مستقلة للنظر فيه للتعليق والتوجيه. كان هذا المبدأ خطوة مهمة نحو إنشاء مجالس المراجعة المؤسسية. وهي لجان محلية أنشئت لمراجعة المقترحات البحثية للمشاكل الأخلاقية المحتملة. ثانيا، سمحت هلسنكي بإمكانية إجراء بحث عن الأطفال وغيرهم من الأفراد الذين قد لا يتمكنون من إعطاء الموافقة طالما أعطى أحد أفراد الأسرة "موافقة بالوكالة" (اللجنة الوطنية ، 1978). ولو طُلب إلى الباحثين اتباع قانون نورمبرج بدقة، لما أجروا بحثاً على الأطفال، لأن القانون ينص على أنه "ينبغي أن يكون للشخص المعني له أهلية قانونية لإعطاء الموافقة"<sup>(18)</sup>.

هذا هو نص الإعلان: (إن واجب الطبيب أن يحيي صحة الناس، وإن معرفته وضميره تركز من أجل تحقيق هذا الواجب. إن إعلان جنيف الذي أصدرته الجمعية الطبية العالمية يلزم الطبيب بالكلمات الآتية: "ستخطى صحة مرضاي إهتمامي الأول"، كما تعلن هذه المدونة للأخلاق الطبية أن "الطبيب سيعمل فقط لمصلحة المريض عندما يقدم له الرعاية الصحية التي تؤثر على إضعاف الحالة الجسدية والعقلية للمريض"<sup>(19)</sup>. فالغرض من البحث الطبي الحيوي عندما يتناول حالات بشرية أن يحسن الطبيب التشخيص والعلاج والإجراءات الوقائية وفهم تام للأمراض ونشأتها. وفي الممارسة الطبية السائدة، فإن أغلب إجراءات التشخيص والعلاج والإجراءات الوقائية تشتمل على بعض المخاطر، وهذا ينطبق على بحوث الطب الحيوي، والتقدم الطبي مبني على أساس إجراء البحوث التي يجب أن تستند في جزء منها على التجارب البشرية.

ثمة اختلاف بين البحوث الطبية التي هدفها الأساسي تشخيص أو علاج المريض والتي يكون هدفها علميا بحتا، ولا يتضمن بشكل مباشر على قيمة علاجية أو تشخيصية للشخص موضوع البحث<sup>(20)</sup>.

الاثني عشر مبدأ لإعلان هلسينكي عن أبحاث الطب الإحيائي المتضمن البشر، مع التنقيح، تم تلخيصها فيما يلي:

1. أبحاث الطب الإحيائي على البشر لا بد أن تتوافق مع المبادئ العلمية المقبولة.
2. تصميم وأداء الإجراءات التجريبية لا بد أن يصاغ في بروتوكول تجريبي ويتم الموافقة عليه بواسطة لجنة أخلاقية مستقلة عن المحقق والمسئول.
3. لا بد أن يدار البحث عن طريق أشخاص مؤهلين علميا تم إرشادهم بواسطة طبيب سريري.
4. أهمية الهدف لا بد أن تتناسب مع المخاطرة التي يخضع لها من تجرى عليه التجربة.
5. لا بد أن يسبق البحث تقييم المخاطر المحتملة بعناية. الاهتمام باهتمامات الخاضع للتجربة لا بد أن يطغى على اهتمامات العلم والمجتمع.

6. لا بد من بذل الجهود لتقليل التأثير، (والاحترام)، على التكامل الجسدي العقلي للشخص الخاضع للتجربة والحفاظ على خصوصيته.
7. لا بد أن يكون الطبيب مقتنع أن المخاطر متوقعة ولا بد من التوقف إذا زادت عن الفوائد.
8. المطبوعات يجب أن تكون دقيقة وتتوافق مع هذه المبادئ.
9. الأشخاص المحتملين للخضوع للتجربة لا بد من إخبارهم بالأهداف، الوسائل، الفوائد المتوقعة، والمخاطر المحتملة المتضمنة ثم يترك لهم حرية الإحجام أو الانسحاب بعد إعطاء الموافقة.
10. لا بد أن يتدرب الطبيب على الحصول على الموافقة من الشخص المستقل الخاضع للتجربة.
11. لا بد من إعطاء اهتمام خاص في حالات القصر وغير القادرين على إعطاء موافقة قانونية عندما يكون الطفل قادر على إعطاء الموافقة، هذه الموافقة يجب الحصول أيضا على موافقة الوصي.
12. بروتوكول البحث يجب أن يحتوي على جمل عن الأخلاقيات والاستجابة لهذا الإعلان. على الرغم من قيمة مدونة نور مبرج وإعلان هلسنكي، حيث يمثل كلا منهما خطوة في طريق المحافظة على كرامة الإنسان وحياته، إلا أننا مازالنا بحاجة على معايير ومبادئ عامة تساعد على هذا. ولعل هذا ما قد تسعى إليه المبادئ الأساسية لأخلاقيات البيولوجية .

### المبادئ الأساسية لأخلاقيات إجراء التجارب على البشر

كان لكل من قانون نورمبرج وإعلان هلسنكي آثار عميقة على الأنظمة والنظريات الحكومية لأخلاقيات البحث، ولكن هناك وثيقة ثالثة ربما كانت أكثر تأثيرا على نظريات أخلاقيات البحث. تقرير بلمونت، الذي نشر في عام 1978، هو النتيجة التي توصلت إليها اللجنة الوطنية لحماية المواضيع البشرية للبحوث الطبية البيولوجية والسلوكية. وحددت ثلاثة مبادئ أساسية للبحوث الأخلاقية: احترام الأشخاص ، المنفعة ، والعدالة. وترتكز هذه المبادئ علي سلسلة لاحقة من التقارير التي أعدتها اللجنة الوطنية ، والأنظمة التي تبنتها إدارة الغذاء

والدواء والمعاهد الوطنية للصحة في عام 1981، و "القاعدة المشتركة" الحالية التي تحكم خمس عشرة وكالة فيدرالية. وهي أيضا الإطار الأكثر استخداما لفهم المسائل الأخلاقية المتعلقة بالتجارب البشرية<sup>(21)</sup>. ولكن التركيز سيكون على مبادئ بلمونت. والتي كانت كالتالي :

### احترام الأشخاص

المبدأ الأول الذي حدده تقرير بلمونت هو احترام الأشخاص. ينص "احترام الأشخاص" على ما لا يقل عن قناعتين أخلاقيتين أساسيتين: الأولى أن الأفراد ينبغي أن يعاملوا بوصفهم عملاء مستقلين ذاتياً، والثانية أن الأشخاص الذين يتمتعون باستقلالية ذاتية محدودة يحق لهم التمتع بالحماية ". ماذا يعني معاملة الأفراد كعملاء مستقلين؟ عادة ما تُفهم الأفعال المستقلة على أنها الأفعال التي يتم القيام بها عمداً، مع الفهم، ودون تأثيرات مهيمنة. إن احترام الفرد كعميل مستقل يعني جعل الفرد شخصاً لا بد وأن يكون حراً في الاختيار والعمل دون فرض القيود من قِبَل الآخرين<sup>(22)</sup>.

إن مبدأ احترام الاختيارات المستقلة للأشخاص عميق في الأخلاق ولا يقل عمقا عن أي مبدأ، ولكن تحديد طبيعته ونطاقه وقوته يتطلب تحليلاً دقيقاً.

إن كلمة الاستقلال الذاتي ، مستمدة من السيارات اليونانية ("الذات") والنوموس ("القاعدة" أو "الحكم" أو "القانون") ، كانت تشير في الأصل إلى الحكم الذاتي لدول المدن المستقلة. ومنذ ذلك الحين ، تم توسيع نطاق الحكم الذاتي ليشمل الأفراد. ويتصرف الفرد المستقل ذاتياً بحرية وفقاً لخطة يختارها بنفسه ، على غرار الطريقة التي تدير بها حكومة مستقلة أقاليمها وتضع سياساتها. وعلى النقيض من ذلك، فإن الشخص الذي يتضاءل استقلاله الذاتي يتحكم فيه الآخرون إلى حد كبير أو لا يستطيع أن يتداول أو يتصرف على أساس رغباته وخطته. فعلى سبيل المثال، كثيراً ما يكون الأفراد والسجناء الذين يعانون من ضعف إدراكي أقل استقلالاً ذاتياً. فالعجز العقلي يحد من استقلالية الشخص الذي يعاني من إعاقة عقلية شديدة ، كما أن السجن يحد من استقلالية السجن. هناك شرطان عامان ضروريان للاستقلال الذاتي: الحرية الاستقلال عن التأثيرات المسيطرة، والقوة (القدرة على العمل الدولي). ومع ذلك ، يوجد خلاف حول المعنى الدقيق لهذين الشرطين وحول ما إذا كانت هناك شروط إضافية مطلوبة للاستقلال الذاتي<sup>(23)</sup>.

الأثر الرئيس لهذا المبدأ على التجارب البشرية هو اشتراط الموافقة المستنيرة. ولاحترام مواضيع البحث كأشخاص، يجب على الباحثين الحصول على موافقتهم الواعية. وينظر بعض علماء أخلاقيات علم الأحياء إلى الموافقة المستنيرة بوصفها "تصريحاً مستقلاً"، يقترحون أن الفرد لابد يختار عمداً أن يكون موضوعاً بحثياً، وأن يكون لديه فهم جوهري لما يعنيه هذا الاختيار، وأن يتخذ هذا الخيار دون تأثيرات رقابية خارجية كبيرة. ويقتضي وضع هذا التحليل موضع التنفيذ أولاً، وبشكل أكثر وضوحاً، أن يكشف الباحثون عن معلومات مهمة عن المشروع البحثي، ويتطلب من مواضيع البحث الموافقة على أن يكونوا جزءاً من المشروع. غير أنه ينبغي للباحثين أن يفعلوا أكثر من ذلك. ويُنظر إلى الموافقة المستنيرة عموماً على أنها تشمل على خمسة مكونات على الأقل: الكفاءة، الكشف، التفاهم، التطوع، والموافقة<sup>(24)</sup>.

وضع علماء الطب المتفلسفين معايير نقيس بها التقدم الطبي والتجربى على الإنسان مع الحفاظ في الوقت نفسه على كرامته واحترام حياته، وقسموها إلى ثلاثة معايير في ثلاث مراحل، ومنها<sup>(25)</sup>:

1. المرحلة الأولى هي التي ندعو فيها الشخص موضوع التجريب إلى الاشتراك في

التجربة :

- رفض الباحث أي تجربة تكون منافية للأخلاق مثلاً: التنبؤ بأن موضوع التجربة يموت أو يفقد أحد أعضائه.
- عدم إرغام موضوع التجربة على الدخول في التجربة وقبولها تحت أي ضغط بالمال أو الشهرة مثلاً
- على الباحث أن يصوغ التجربة صياغة علمية دقيقة ومحكمة.
- على الباحث استبعاد التجارب التي لا يستطيع التنبؤ بنتائجها ومعرفة نسبة النجاح بصفة مبدئية.
- ألا ينفرد باحث واحد بصياغة التجربة، وإنما يشترك فريق من الباحثين في صياغة ذلك، ويتفقون جميعاً على هذه الصياغة.

## 2. المرحلة الثانية وهي المرحلة التي تقوم فيها علاقة بين الباحث وموضوع التجربة في

بدء التجربة ومعاييرها:

- ليس هناك مانع من استخدام شخص ما كموضوع للتجربة في سبيل المصلحة بشرط أن يكون متطوعا بالمعنى الدقيق، و على الباحث أن يعرف هذا الشخص موضوع التجربة والمخاطر المحتمل حدوثها له، وله أن يقبل أو يرفض، ودون أي ضغط عليه.
- أن يحافظ الباحث على الشخص موضوع التجربة وعلى كرامته وسلامته وحياته، وعلى الباحث أن يسأل نفسه عما إذا كان يعد لنفسه لقبول هذا الدور لو طلب منه، فإن كان جوابه بالسلب، فالأخلاق تحتم عليه ألا يستخدم أي شخص كموضوع للتجريب.
- أن تكون التجربة معلنة وليست في الخفاء، وأن يكون استخدام الإنسان كموضوع للتجربة متفقا عليه ومقبولا من الرأي العام.

## 3. المرحلة الثالثة وهي المرحلة المتعلقة بالعلاقة بين الباحث والشخص موضوع

التجريب ومعايير هذه المرحلة هي:

- متابعة الباحث احتمال المخاطر التي قد تحدث الموضوع التجربة، فيجب معالجة التجربة إذا أصيب بأذى، وكذلك مكافأته وتعويضه.
- على الباحثين تقديم الشكر للشخص موضوع التجربة بعد انتهاء التجربة، وذلك عن طريق خطابات الشكر أو الإشادة بمجهودهم في المجالات الدورية التي تسجل تقارير عن التجارب، حتى يشعر الشخص أنه أسهم في تقدم الطب<sup>(26)</sup>.

يقتضي شرط الاختصاص من الباحث أن يقرر أن الأشخاص قادرون على فهم وتقدير الآثار المترتبة على موافقتهم قبل التمكن من الموافقة. ويقتضي الكشف أن يكشف الباحث عن جميع المعلومات التي قد تكون ذات صلة بقرار الموضوع المحتمل. ويتطلب الفهم من الباحث أن يكشف عن المعلومات بطريقة تفضي إلى تقدير الموضوع المحتمل للخطر. ويتطلب التطوع

أن يكون الموضوع خاليا من التأثيرات القسرية أو التلاعبية. وإذا توفرت جميع هذه الشروط ، وإذا وافق الفرد على أن يكون جزءاً من بروتوكول بحثي، يكون الفرد قد منح موافقته المستنيرة الواعية.

كانت جميع الفضائح التي نوقشت سابقا تعاني من مشاكل بموافقة واعية. وفي معظم هذه الحالات لم تكن هناك موافقة على الإطلاق. وقد أجريت التجارب النازية ضد إرادة رعاياها. في مكولترا، أعطيت فرانك أولسن LCD دون علمه.

في حالة حقن البلوتونيوم، يبدو أن بعض الأشخاص لم يكونوا على علم بأنهم كانوا جزءاً من مشروع بحثي، ناهيك عن إعطاءهم حقنة البلوتونيوم. وعلى نحو مماثل، لم يكن لدى المرضى في المستشفى اليهودي للأمراض المزمنة أي سبب يدعوهم إلى الاعتقاد بأنهم مواضيع بحثية، ولم يخبروا قط بأنهم يتلقون حقناً من الخلايا السرطانية الحية<sup>(27)</sup>.

تعد دراسة تسكيجي لمرض الزهري وتجارب الحرب الباردة على الإشعاع أحلك سنتين في كتاب تاريخ التجريب على البشر، تنطويان على انتهاكات خطيرة لمبدأ الموافقة عن علم، وبالمثل انتهاك عديد من مبادئ البحث. والكوميديا السوداء والمرأة الملعونة في هذه التجارب تتمثل في أنها - حدثت بعد أن وضع مجتمع البحث العلمي القواعد الإرشادية الخاصة بالتعامل مع البشر حين التجريب عليهم. لا بد أن الباحثين كانوا يعرفون جيدا مبدأ الموافقة عن علم مسبق ومدونة نورمبرج، إلا أنهم قرروا ألا يعطوا الأفراد موضوع التجريب، المعلومات الكافية لكي يقرروا اختياراتهم عن علم، ما لكن ربما يحتاج أحد بأن هاتين الحادثتين ليستا أكثر من «بحث منحرف»، وأن الغالبية العظمى من الأبحاث الراهنة على البشر نادرا ما - تنتهك مبدأ الموافقة عن علم أو تسيء استغلالها، وبينما أتفق - باتريك - على أن معظم الأبحاث على البشر تسير في الغرب بشكل أخلاقي سليم، أرى أن مناقشة هذه الأمثلة وغيرها تجعل القارئ يعرف أنه من السهل باسم العلم انتهاك مبدأ الموافقة عن علم مسبق، والانحدار من الموافقة الجزئية إلى عدم وجود موافقة إطلاقا. ومن هنا يجب على الباحثين أن يؤكدوا تعهدهم الثابت، بمبدأ الموافقة عن علم مسبق. وعلى الرغم من إمكان تبرير الانحرافات عن هذا " المثال، يجب علينا أن تكون على حذر شديد من تصميمات التجارب التي تحوز - موافقة جزئية أو غير

كاملة. على أي حال، لاتزال الموافقة الجزئية أو الموافقة بالكاد يمكن أن تحدث، والتجريب على البشر يجب أن يتضمن قدرا كبيرا من حماية حقوق وكرامة الإنسان<sup>(28)</sup>.

كانت لتجارب توسكيجي أيضا مشاكل خطيرة مع الموافقة. قيل للمبجوثين أن لديهم "دم سيء" بدلاً من الزهري. ومن أجل متابعة تطور المرض، أُعطي الخاضعين وصلات شوكية، وهو إجراء مؤلم إلى حد ما حيث يتم إدخال إبرة بين فقرتين وسحب كمية صغيرة من السائل الدماغي الشوكي. وفي حين كانت الوصلات الشوكية لأغراض تشخيصية فقط، فقد قيل للباحثين إنها علاجات "لدمائهم السيئة". وقد تم خداع أكثر من 600 حالة حول الغرض من الدراسة، واستمر الخداع لمدة أربعين سنة من البحث<sup>(29)</sup>.

كما انتقد عديد من علماء الأخلاقيات تجربة ويلوبروك لافتقارها إلى الموافقة الواعية، ولكن القضايا هنا أكثر دهاء من التجارب النازية، مكولترا، حقن البلوتونيوم، أو توسكيجي. وكان أحد الدفاعات التي قدمها الدكتور ساول كروجمان عن بحثه هو أن الأطفال الذين لديهم آباء وأعطوا موافقتهم الواعية فقط هم الذين سيتم تضمينهم "غير أن المنتقدين يتساءلون عما إذا كانت موافقة الوالدين كافية. أولاً، يرى البعض أن ويلوبروك لم يكن وضعا كانت فيه الموافقة المستنيرة ممكنة. وإذا اتبعنا قانون نورمبرج، "ينبغي أن يتمتع الشخص المعني بالأهلية القانونية لإعطاء الموافقة" و"ينبغي أن يكون في وضع يسمح له بممارسة سلطة الاختيار الحرة". ولكن رعايا ويلوبروك لا يملكون الأهلية القانونية للموافقة ولا القدرة على ممارسة سلطة الاختيار الحرة. وأضفي الطابع المؤسسي على هؤلاء الأشخاص، وهم أطفال، وهم متخلفون بشدة. ويتيح الإعلان الصادر في هلسنكي مجالاً للموافقة بالوكالة، ولكن بعض منتقدي ويلوبروك يقترحون عدم إجراء بحوث على الأطفال المتخلفين ما لم تكن هناك نية علاجية<sup>(30)</sup>.

ثانياً، تساءل المنتقدون عما إذا كان الآباء على علم بمخاطر البحث. على سبيل المثال، يزعم بيتشير أنه "لم يكن من الواضح ما إذا كان أي من الآباء والأمهات قد قيل له إن التهاب الكبد يتطور في بعض الأحيان إلى تدمير الكبد المميت أو أن هناك احتمالاً بأن يكون التهاب الكبد المتطور في وقت لاحق من الحياة قد نشأ عن التهاب الكبد في وقت سابق".

ثالثاً، ذهب آخرون إلى أن الموافقة ليست طوعية حقاً. وكان بعض آباء الأطفال الملتحقين بالدراسة قد رفضوا في البداية من ويلوبروك بسبب الإزدحام، ثم أُخبروا بوجود أماكن في وحدة التهاب الكبد الخاص.

هكذا، يواجه بعض الآباء اختيار إدراج أطفالهم في الدراسة أو فقدان خيار وضعهم في ويلوبروك. ونظراً لنقص الرعاية المؤسسية في ذلك الوقت، يرى بعض المنتقدين أن هذه الممارسة كانت قسرية. وهذه الأسباب الثلاثة تدفع الكثيرين إلى الاستنتاج بأنه عندما وافق الوالدان على تسجيل أطفالهما في تجربة ويلوبروك لم يعطيا موافقتهما الواعية<sup>(31)</sup>.

بشكل عام جاء مبدأ "احترام الأشخاص" معبراً بكل ابعاده ومرحله عما يضمن احترام الأشخاص، مع الوضع في الاعتبار أن كل مرحلة من المراحل الخاصة به جاءت ذات إطار خاصاً بها، فمثلاً نجد أن المرحلة الأولى كان يغلب عليها الصبغة الأخلاقية، أما المرحلة الثانية فقد ظهر في بنودها الحرص والحذر، والمرحلة الثالثة، كانت مرحلة تكميلية للمراحل السابقة. ولكن هذا الإطار الخاص لا يتعارض مع المبدأ العام هو احترام الأشخاص بل يخدمه ويؤكد عليه .

### المنفعة

المبدأ الثاني لأخلاقيات البحث الذي حدده تقرير بلمونت هو مبدأ المنفعة. ويفسر تقرير بلمونت المبدأ على أنه ينشئ التزامين: "(1) لا تضر و (2) تعظم الفوائد الممكنة وتقلل من الأضرار المحتملة" (اللجنة الوطنية، 1978:6). وهناك فلاسفة آخرون يميزون بشكل أكثر دقة بين أنواع المنفعة. وعلى سبيل المثال، يقسم الفيلسوف ويليام فرانكين (1973) مبدأ الفائدة إلى أربعة التزامات عامة: (1) لا ينبغي للمرض أن يلحق الشر أو الضرر، (2) ينبغي للمرض أن يمنع الشر أو الضرر، (3) ينبغي له أن يزيل الشر أو الضرر، (4) ينبغي للمرض أن يعزز الخير. ويبدأ كل من فرانكين وتقرير بلمونت بالالتزام بعدم إلحاق الضرر (الذي يطلق عليه أحياناً مبدأ عدم الإيذاء)، ولكن فرانكين يعطينا إجابة أكثر تفصيلاً على ما تتطلبه الفائدة بالإضافة إلى عدم الإيذاء<sup>(32)</sup>.

التطبيق الأساسي لمبدأ المنفعة على التجارب البشرية هو اشتراط الموازنة بين الاستفادة من التجربة والمخاطر على النحو المناسب. ويتطلب ذلك أولاً أن تكون أية مخاطر تطرحها التجربة على مواضيع البحث ضرورية لتحقيق هدف البحث. وإذا أمكن تصميم البحوث

بطريقة تزيل المخاطر وتظل تحقق الهدف البحثي، فينبغي تصميمها على هذا النحو. يبدو أنه لا يمكن تجنب بعض المخاطر، ولذلك يجب أن نحدد أي من هذه المخاطر له ما يبرره. وفي حين أنه لا توجد طريقة صياغية لاتخاذ هذا القرار، فإن الهدف هو موازنة المخاطر بالفوائد المتوقعة<sup>(33)</sup>.

إن مبدأ عدم الإيذاء يجبرنا على الامتناع عن إلحاق الضرر بالآخرين. وفي أخلاقيات الطب كان هذا المبدأ كثيراً ما يعامل على أنه مطابق فعلياً للمبدأ المعروف باسم Primum non nocere = do no harm "non" وفوق كل شيء أو أولاً] لا ضرر.

قد تم تفسير مفهوم عدم الإيذاء بمفهومي الضرر والإصابة، ولكننا سنقتصر على الضرر. وهذا المصطلح له استخدام معياري واستعمال غير معياري على حد سواء. "X تضر Y" في بعض الأحيان تعني أن لا تضر Y أو تتعامل مع 7 ظلماً، ولكن في بعض الأحيان يعني فقط أن فعل X كان له تأثير سلبي على مصالح Y. وفي الوقت الذي نستخدم فيه هذه المفاهيم، ينطوي الخطأ على انتهاك حقوق شخص ما، ولكن الضرر لا يعني بالضرورة هذا الانتهاك. ويتعرض الناس للأذى دون أن يتعرضوا للظلم بسبب إصابتهم بالمرض والكوارث الطبيعية وسوء الحظ وأفعال الآخرين التي وافق عليها الشخص المتضرر. مع ذلك، فإن مبدأ عدم الإيذاء مبدأ ظاهري يتطلب تبرير الأفعال الضارة. وقد يأتي هذا التبرير من إثبات أن الأفعال الضارة لا تنتهك التزامات محددة بعدم الإيذاء أو أن الانتهاكات تفوق المبادئ والقواعد الأخلاقية الأخرى. بعض تعاريف الضرر واسعة جداً بحيث تشمل الانتكاسات على المصالح في السمعة، الممتلكات، الخصوصية، الحرية، أو في بعض الكتابات، عدم الراحة، الإهانة، والإزعاج. ولا تزال هذه المفاهيم الواسعة تميز بين الأضرار التافهة والأضرار الخطيرة بسبب حجم المصالح المتأثرة. وهناك روايات أخرى ذات تركيز أضيق ترى أن الضرر يقتصر على الانتكاسات التي تتعرض لها المصالح الجسدية والنفسية، مثل تلك المتعلقة بالصحة والبقاء على قيد الحياة<sup>(34)</sup>.

عندما نستخدم مبدأ الفائدة لعرض فضائح البحوث في القرن العشرين، نرى أن عديد منها كان غير كاف. ومن الواضح أن بعضهم أضر بمواضيعه البحثية. كانت وفاة فرانك أولسن نتيجة تجربة، وتوفي هارولد بلاور من تجربة مماثلة أجرتها وزارة الدفاع. ولكن في الحالات

الأخرى، حتى في التجارب النازية، تكون مسألة الضرر أكثر تعقيدا مما نعتقد في البداية. ادعى جوزيف منجيلي أن تجاربه لا تضر رعاياه. نظرا لأن السجناء الذين لم يُستخدموا كموضوعات تجريبية يُرسلون عادة مباشرة إلى غرفة الغاز، وزعم مينجيلي أن أبحاثه لم تجعل السجناء أكثر سوءاً. قد يكون مينجيلي على حق أن تجاربه لم تجعل السجناء أسوأ حالا مما هم عليه. هل هذا يعني أن (مينجيلي) لم يؤدي رعاياه؟ من الواضح أن مينجيلي أضر بهم: فقد عانوا جميعاً ومات العديد منهم على يده<sup>(35)</sup>.

هناك مسألة مماثلة تنشأ عندما ندرس دراسة توسكيغي. هذه الدراسة، ترك الباحثون 399 حالة من مرض الزهري دون علاج. غير أن المعتدلين يدعون أن دراسة توسكيغي لم تضر بصحة رعاياها. وكان العلاج من مرض الزهري في الثلاثينات من القرن الماضي هو نيوسالفارسان، الذي تطلب 20-40 حقنة على مدى عام، كان مكلفا جدا، ولم يسفر دائما عن علاج. بحلول عام 1948، كان من المعروف على نطاق واسع أن البنسلين علاج فعال للزهري، ولكنه فاعل للمرضى في المراحل الأولى من المرض، وليس للمرضى الذين يعانون من الزهري لأكثر من عقد من الزمان. وبعبارة أخرى، بحلول الوقت الذي عرف فيه أن البنسلين هو علاج فعال، ربما كان قد فات الأوان لمساعدة مواضيع توسكيغي. ونتيجة لذلك، يجادل البعض بأن الرجال في دراسة توسكيغي ما كانوا ليكونوا أفضل حالا لو لم تجر الدراسة<sup>(36)</sup>.

لئن كانت هناك حالات عديدة يصعب فيها الادعاء بأن المبحوثون كانوا سيكونوا أفضل لو لم يشاركوا في التجارب، فإن ذلك لا يعني ضمناً أن مبدأ المنفعة كان قابلاً للتطبيق بشكل محدود. ان من الممكن ان ينتهك الباحثون مبدأ المنفعة حتى لو لم تترك البحوث المواضيع أسوأ من ذلك. إن عرض فرانكيننا لهذا المبدأ مفيد هنا.

لا يوجه مبدأ المنفعة الباحثين إلى تجنب تفاقم سوء معاملة الأشخاص فحسب، بل إن المنفعة أيضاً توجّه الباحثين إلى منع الضرر، إزالته، وتعزيز الخير. من الواضح أن مينجيلي فشل في هذا الحساب. وأتيحت له فرص عديدة لمنع المعاناة وإنقاذ الأرواح. وبدلاً من اغتنام تلك الفرص، أسهم في معاناة معسكرات الاعتقال ومذابحها. والباحثون في توسكيغي يفشلون أيضاً. كان بإمكانهم محاولة تحسين صحة رعاياهم<sup>(37)</sup>. وكان بإمكانهم معاملتهم بالـ neosalvarsan عندما بدأت الدراسة، كان بإمكانهم معاملتهم بالبنسلين في الأربعينات، وكان

بإمكانهم تحذيرهم، وبالتالي تقليل فرصة انتقال العدوى. ولا يمكننا أن نتأكد من أن أيًا من هذه الأعمال كان من شأنه أن يمنع العواقب الضارة، ولكن كل منها يشكل احتياطات معقولة. إنها أفعال ننتظرها من شخص مهتم بتعزيز رفاهية المريض غير المستنير. واختبار مبدأ المنفعة ليس ما إذا كنا نعرف أن مواضيع البحث كانت ستكون أفضل لو لم يشاركوا فيها، بل ما إذا كان الباحثون يسعون إلى حماية وتعزيز صحة رعاياهم<sup>(38)</sup>.

### العدالة

المبدأ الأخير لأخلاقيات البحث الذي حدده تقرير بلمونت هو مبدأ العدالة. يتطلب مبدأ العدالة في أبسط صورة أن نعطي الأفراد مستحقاتهم وأن نعاملهم معاملة عادلة. وعندما نطبق هذا المبدأ على التجارب البشرية، فإننا نشير عادة إلى الفكرة الأكثر تحديدا المتمثلة في العدالة التوزيعية، وهي فكرة مفادها أن الفوائد الاجتماعية والأعباء الاجتماعية يجب أن توزع توزيعاً عادلاً. التجارب البشرية تخلق منافع اجتماعية وأعباء اجتماعية على حد سواء. ويسهم التجريب في زيادة قدرتنا على علاج الأمراض، ومن ثم يخلق فائدة مهمة لصحة الفرد. ولكن لأن الغرض من التجربة هو تحديد ما إذا كان العلاج الجديد يعمل كما يأمل الباحثون، فإن موضوعات البحث قد تتحمل أيضاً خطر الإصابة الخطيرة أو الوفاة عندما يفشل العلاج في الارتقاء إلى مستوى التوقعات. وكانت هذه الفوائد والمخاطر أساسية بالنسبة لشواغل الجهات التنظيمية عندما وضعت لأول مرة قواعد بشأن العدالة في التجارب البشرية<sup>(39)</sup>.

تعد محاولات تحديد مبادئ العدالة لعدد من سياقات توزيع الرعاية الصحية وتدابير الصحة العامة تبدو في كثير من الأحيان أنها غير حاسمة، حيث تبدو طريقة اليانصيب متقلبة. ولا يزال بناء نظرية موحدة للعدالة تجسد مفاهيمنا ومبادئ العدالة المتنوعة في أخلاقيات الطب الحيوي مثيراً للجدل ويصعب تحديده.

تشكل كل نظريات العدالة المشتركة شرطاً ضئيلًا ينسب إلى أرسطو: فلا بد من معاملة المتساويين على قدم المساواة، ولا بد من معاملة غير المتساويين على قدم المساواة. فلا بد من مبدأ العدالة الرسمي هذا - الذي يسمى أحياناً مبدأ المساواة الرسمية - "رسمي" لأنه لا يحدد أي جوانب معينة ينبغي أن يعامل فيها المتساوون على قدم المساواة، ولا يوفر معايير التحديد ما إذا كان شخصان أو أكثر متساوون في الواقع<sup>(40)</sup>.

ولكن إلى أي مدى يتمتع جميع الأشخاص بحقوقهم في الحصول على الرعاية الصحية؟ يجب على كل المجتمعات النظر إلى قضية العدالة التوزيعية على مستوى الاكتتاب الكلي، أي التمويل الذي يجب أن يخصص لبرامج الرعاية الصحية، والاكتتاب الجزئي أي من يكون له حق العلاج أولاً في الحالات النادرة عندما تصبح الأمور في المتناول<sup>(41)</sup>.

كان التطبيق الأساسي لمبدأ العدالة على التجارب البشرية في مجال المبحوثين. وعندما تناول تقرير بلمونت مسألة العدالة ، أعرب عن قلقه إزاء احتمال استغلال السكان المستضعفين. وذكر أن "اختيار المبحوثين يحتاج إلى تمحيص لتحديد ما إذا كانت بعض الفئات (مثل مرضى الرعاية الاجتماعية ، أو أقليات عرقية وإثنية معينة ، أو أشخاص محصورين في مؤسسات) ويتم اختيارهم بشكل منهجي لمجرد سهولة توافرهم ، أو موقفهم المتضرر ، أو قابليتهم للتلاعب، وليس لأسباب تتصل مباشرة بالمشكلة قيد الدراسة ". واقترح، بالإضافة إلى ذلك ، أنه "لا ينبغي للبحوث أن تُشرك أشخاصاً من مجموعات من غير المرجح أن يكونوا من بين المستفيدين من الطلبات اللاحقة للبحوث"<sup>(42)</sup>.

يبدو أن بعض القضايا التي عرضناها التي تنتهك مبدأ العدالة باختيار المبحوثين بطريقة استغلالية. توسكيجي هو مثال واضح. جميع المبحوثين الـ 600 في هذه الدراسة كانوا أمريكيين من أصل أفريقي. وفي العقود التي سبقت توسكيجي ، كانت العنصرية سائدة في الطب الأمريكي. وكثيراً ما عبرت المؤلفات الطبية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين عن مواقف عنصرية. ويصدق هذا بشكل خاص على موضوع الحياة الجنسية ، حيث غالباً ما يصور الأطباء الأمريكيين من أصل أفريقي على أنهم يتمتعون بشبهة جنسية مدهشة مع القليل من السيطرة على النفس أو عدم السيطرة عليها. كتب أحد الأطباء في ذلك الوقت: "الفضيلة في العرق الزنجي تشبه 'زيارات الملائكة'. قليلة ومتباعدة". ولقد أشار طبيب آخر إلى الأمريكيين من أصل أفريقي على أنهم عرق ملوث بالزهري. وقد أدى انتشار هذه المواقف العنصرية وتصميم الدراسة إلى استنتاج كثير من النقاد أن الباحثين في توسكيجي لم يكن لديهم احترام يذكر لمبحوثهم. واستنتج أحد المؤرخين أنه: "لا شك أن الباحثين في توسكيجي اعتبروا رعاياهم أقل من البشر"<sup>(43)</sup>.

من الواضح أن تأثير المواقف العنصرية على اختيار المبحوثين في دراسة توسكيجي مسألة تتعلق بالعدالة ، ولكنها ليست المسألة الوحيدة. وبغض النظر عن نوايا الباحثين عندما صمموا الدراسة ، كان الأثر هو تحميل فئة اجتماعية واحدة العبء بشكل غير متناسب. الأمريكيون الأفارقة وحدهم هم الذين يتحملون أعباء البحث. وبما أن اختيار الرعايا الأمريكيين من أصل أفريقي لا يخدم أي غرض علي ، فإنه كان سيشكل مشكلة حتى لو لم تكن هناك نية عنصرية.

توفر المبادئ الثلاثة المبينة في تقرير بلمونت إطارا لحل المسائل الأخلاقية. وكانت مفيدة للغاية في هذه المهمة ، وأدمجت في اللوائح الحكومية ، المدونات المهنية ، والنماذج النظرية. وركزت المحاولات الأولية لتطبيق هذه المبادئ على حماية الأشخاص. ويركز احترام الأشخاص على الموافقة المستنيرة بحيث يمكن حماية الأفراد من الإكراه والاحتيال والخداع. وركزت المنفعة على حماية الأفراد من المخاطر غير المبررة. وركزت العدالة على حماية الجماعات من الاستغلال. وينبغي ألا يكون هذا التركيز مفاجئا ، لأن الموضوع المشترك في فضائح القرن العشرين كان الافتقار إلى الحماية لمواضيع البحث (المبحوثون)<sup>(44)</sup>.

في حين أن هذا التركيز التنظيمي الأولي ربما كان استجابة مناسبة للمشاكل التي أبرزتها فضائح البحوث ، فإن هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن أخلاقيات البحث يجب أن تركز على أكثر من حماية مواضيع البحث. ويبدو أن التنظيمات المبكرة كانت مفرطة في الحماية في مجالين على الأقل: الوصول إلى الأدوية التجريبية للمرضى المصابين بأمراض نهائية ، والوصول إلى المشاركة في بروتوكولات البحوث للنساء والأقليات<sup>(45)</sup>.

لنتأمل أولا حالة المرضى المصابين بأمراض ميوؤوس منها وحصولهم على العقاقير التجريبية. في السنوات الأخيرة ، طالب المرضى المصابون بالسرطان في المرحلة النهائية ، والإيدز ، وغيرهما من الحالات التي يحتمل أن تكون مميتة ، بالحصول على الأدوية التجريبية التي لم تستكمل بعد عملية الموافقة الطويلة. وركزت الحجة على الاستقلال الذاتي. إذا كان المريض يرغب في تجربة عقار تجريبي، وخاصة إذا كان العلاج غير التجريبي لا يملك إلا القليل من الأمل في علاج المريض ، فلماذا إذن تقف الحكومة في وجه رغبات هذا المريض؟ واستجابة لهذه الحجة ، أصدرت إدارة الأدوية الفيدرالية لانتحتين جديدتين تسمح لبعض المرضى بسرعة

الحصول على علاجات جديدة. أولاً، يسمح برنامج الأدوية الجديدة في إطار التحقيقات العلاجية للمرضى الذين من المرجح أن يموتوا في غضون أشهر بالحصول على الأدوية غير المعتمدة ما دام لا يوجد "دواء بديل أو علاج للمرض". وثانياً، يستطيع برنامج الموافقة السريعة أن يمنح موافقة نهائية على العلاجات الواعدة بشكل خاص. ويشير كلا البرنامجين إلى أن هدف الحد من المخاطر بالنسبة للمرضى ينبغي أن يكون متوازناً مع هدف تمكين الاختيار المستقل للمرضى الميؤوس من شفائهم<sup>(46)</sup>.

ثمة مشكلة تتعلق بالإفراط في حماية المرأة والأقليات بوصفهما موضوعين بحثيين. النظر في حالة المرأة. في معظم القرن العشرين، كانت مواضيع البحث في الغالب من الذكور. ومن منظور أخلاقيات الحماية، يبدو أن هذا يضر الرجال أكثر من النساء. ويبدو أن استخدام الرجال في الغالب كمواضيع بحثية يعرضهم لخطر غير متناسب. غير أن منتقدي نقص تمثيل المرأة يدعون أن المرأة تتحمل العبء الحقيقي. وندرة النساء كمواضيع بحثية تحرمهن من مزايا معينة. ويمكن للمرأة أن تتفاعل مع العلاجات الطبية بشكل مختلف عن الرجل. وإذا تم اختبار العلاجات على الرجال فقط، يمكن عندئذ تطبيق النتائج التجريبية على النساء بصورة غير ملائمة<sup>(47)</sup>.

تميزت الرعاية الصحية بتركيزها على العلامات بأنها "أكثر انسجاماً مع الحدس العام بوجود حالات بيولوجية بعينها، وهذا يعد انحرافاً ومن ثم أمراضاً، دون أن نكون في حاجة إلى أحكام القيمة. واعتقد الموظفون أن التقدم في العلم قد يضيف أو يحذف القدر من البحث حول المرض، ولكن هذا لا يؤثر بأي حال على المبدأ الأساسي لتحليل المرض، بأنه انحراف عن الوظيفة السوية، فإن ما يتغير هو الوقائع لا المعيار الأساسي لتحديد ما الحالات الصحية والأخرى المرضية"<sup>(48)</sup>.

لقد دفع هذا القلق فريق العمل المعني بقضايا صحة المرأة التابع لخدمات الصحة العامة إلى الاستنتاج: "لقد أدى الافتقار التاريخي إلى تركيز البحوث على المخاوف الصحية للمرأة إلى الإضرار بنوعية المعلومات الصحية المتاحة للمرأة فضلاً عن الرعاية الصحية التي تتلقاها". وتشير هذه الدعوة إلى إدراج المرأة كموضوعات بحثية (ودعوة مماثلة لتشمل الأقليات) إلا أن

هدف الحد من المخاطر على الخاضعين للإناث والأقليات لابد وأن يكون متوازنا مع هدف توزيع فوائد البحوث بشكل عادل.

على الرغم من تركيز أخلاقيات البحث على حماية الأشخاص ، وعلى الرغم من مشاكل الإفراط في التحصين في بعض الأحيان ، لا تزال الحماية غير الكافية تشكل مصدر قلق بالغ. جزء من المشكلة عملي. وخلصت دراسة حديثة إلى أن موضوعات البحث كثيراً ما تخط في التمييز بين العلاج والبحث ، وعدم معرفتها بالمخاطر المحتملة للبحوث ، والأمل غير الواقعي في فرص البحث الذي يستفيد منها شخصياً. وفي الممارسة العملية ، كثيراً ما لا تتحقق أهداف أخلاقيات الحماية. ولكن المسائل النظرية لا تزال قائمة أيضاً. وتوضح البحوث التي أجريت مؤخراً في البلدان النامية المنازعات التي لا تزال قائمة بشأن أنواع الالتزامات التي تحمي البشر<sup>(49)</sup>.

في عام 1997 انتقد بيتر لوري وسيدني وولف ، وهما طبيبان من مجموعة أبحاث صحة المواطن العام ، أخلاقيات عديد من التجارب التي أجريت على الحوامل المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية. ويصاب أكثر من ألف طفل بفيروس نقص المناعة البشرية كل يوم. هذه المشكلة موجودة على الرغم من العلاج المتاح الذي يمكن أن يحد من عديد من الإصابات. عندما يتم إعطاء الزيدوفودين (ZDV) ، في السابق (AZT) للحوامل المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية قبل وأثناء المخاض ثم يتم توفيره للرضع بعد وقت قصير من ولادتهم، فإن معدل انتقال فيروس نقص المناعة البشرية يقل بمقدار الثلثين. وبعد أن أظهرت الدراسات الأثر الإيجابي لـ ZDV ، أصبح هو معيار الرعاية في الولايات المتحدة وغيرها من البلدان المتقدمة النمو. لأن النظام يكلف حوالي 1000 دولار. ولا تستطيع ملايين النساء المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية الوصول إليه. قد حفز هذا الحاجز الاقتصادي الباحثين على إيجاد نظام أرخص من العقاقير.

تهدف اختبارات الأدوية إلى الكشف عن الفاعلية وكذلك الكشف عن الأمان واعتبارات الجودة. ومن ثم يوجد نوعان رئيسيان من الاختبارات هما: الاختبارات السريرية أو العلاجية (إكلينيكية) مثل اختبار الكفاءة العلاجية لدواء جديد أو اختبار إمكانية تحسين برنامج

الجرعات الدواء، أو اكتشاف استخدام جديد لدواء قائم، أما النوع الثاني من الاختبارات فهو الاختبارات غير العلاجية وفي هذا النوع لا

ينتظر تحقيق أي فائدة للشخص الذي تجرى عليه الاختبارات وذلك مثل اختبارات مسارات الأدوية أو إتاحتها داخل الجسم<sup>(50)</sup>.

توجد عدة معايير أخلاقية أساسية بشأن تجريب الدواء على البشر حيث تركز الإرشادات الأخلاقية الخاصة بتجريب الدواء على جسم الإنسان على ثلاثة معايير رئيسية:

1. احترام الأفراد: سواء كان الفرد مكتمل الأهلية قادرا على التعبير عن نفسه وعن اختياره في حرية تامة، أو كان غير مكتمل الأهلية بسبب صغر السن أو الإعاقة أو أي ظروف أخرى.

2. تحقيق أقصى استفادة ممكنة للشخص الذي يجري عليه التجريب.

3. الإنصاف، فلا بد أن يضمن تصميم التجربة العدل في توزيع أية احتمالية لأي مخاطر أو فوائد نتيجة التجريب وذلك على الأفراد المشاركين في التجربة<sup>(51)</sup>.

إن هذه المعايير الأخلاقية توفر قدر كبير من الحماية للمتطوعين الذين يتعين عليهم إعطاء وتوقيع موافقتهم على الاختبار وذلك بعد إطلاع كامل قبل اختبار الدواء عليهم، كما يجب أن ينص صراحة وبوضوح على كافة احتياطات السلامة المتخذة في حال حدوث نتيجة عكسية، إذن فكل دواء قبل طرحه في الأسواق لابد من تجريبه على البشر أولا مدة تزيد عن خمس سنوات في أغلب الأحيان، وكل تجربة دوائية تحتمل الخطأ مثل احتمال الصواب، ولكن ما ذنب المتطوع ليقع نتيجة التجارب؟! من هنا يأتي الإشكال الأخلاقي، فالإنسان هو المستخدم الوحيد للدواء وعليه فلا بد من تجريبه عليه، فالمتطوع قد يضحي بنفسه من أجل اكتشاف دواء جديد ومن ثم يستفيد من هم بعده بهذا الدواء<sup>(52)</sup>.

لا أحد يشك في أهمية الدراسات التي قد تجد بدائل أقل تكلفة. حيوات عديدة على المحك. ولكن لوري وولف انتقدا الوسيلة التي حاولت بها عدة دراسات تحقيق هذا الهدف ؛ وانتقدوا استخدام العلاجات الوهمية. ونظرا لوجود علاج معروف للحد من انتقال فيروس نقص المناعة البشرية ، فإن التجارب التي يسيطر عليها العلاج الوهمي تحجب عن علم العلاج الفعال عن المرضى.

بدلاً من علاج وهمي تجريبي ، زعما لوري وولف أنه كان لزاماً على الباحثين أن يجروا دراسة معادلة. وكان ينبغي اختبار النظام الجديد ضد نظام ZDV المعروف بفعاليتها. ولو أراد الباحثون إجراء دراسة في الولايات المتحدة لما كان أمامهم خيار سوى إجراء دراسة معادلة. وكانت اللوائح المتعلقة بحماية الأشخاص تتطلب ذلك. جادل لوري وولف بأنه يجب علينا ألا نقلل من الحماية لمواضيع البحث عندما نقوم بدراسات في العالم النامي. واحتجوا بأنه لا ينبغي تنفيذ أي مشروع بحثي في بلد نام إذا اعتبر غير أخلاقي في بلد متقدم النمو<sup>(53)</sup>.

الدواء الوهمي هو مادة خام ليس لها أي أثر دوائي. وللأدوية الوهمية أحياناً نجاح منقطع النظير في تقدم الطب، لكن الممارسة التي تكون أكثر صعوبة لتبريرها أخلاقياً أكثر منها في الموقف التجريبي، فإن إعطاء الأدوية الوهمية المتحكم به يتضمن بشكل ضروري خداع للمرضى وهذا يظهر مواضيع معقدة<sup>(54)</sup>.

في الطب تعودنا طويلاً أن نقدر البلاسيبو (الدواء الوهمي). وقد شيد الطب العلمي الحديث على مفهوم "تجريب التحكم في البلاسيبو العشوائي الأعمى المزدوج ( randomized double-blind placebo-controlled trial ) حيث يجب أن تقوم الأدوية بإنجاز أفضل من الحبوب الزائفة أو حقن المحلول الملحي المتعادل. وعلى الرغم من ذلك، فالأمور ليست واضحة بما فيه الكفاية الآن. (الدواء الوهمي) أسطورة بشكل كبير. وما هو أكثر أن المنظومة الطبية قد تأسست بافتراض ليس فقط وجود البلاسيبو ولكن يمكن عزل تأثيراته كذلك عن كيميائ الأدوية موضع الإختيار. ويبدو أن الافتراض كان كاذباً، وأنه قد يلزم تفكيك صرح التجريب الصيدلي. وليس مستغرباً أن مؤتمراً حديثاً للمعاهد القومية للصحة قد أعلن أن أبحاث البلاسيبو (الدواء الوهمي) لها "أولوية ملحة"<sup>(55)</sup>.

دافع علماء آخرون عن هذه الدراسات ، بحجة أن استخدام البلاسيبوس لا يضر بالحالات. وإذا لم تكن النساء اللائي حصلن على العلاج الوهمي قد سجلن في دراسة ما ، فلن تكون لديهن بعد ذلك إمكانية الحصول على العلاج الفاعل. وتتجلى الاستجابة نفسها في بعض الأحيان فيما يتعلق بالباحثين الذين يتبعون "معيار الرعاية المحلي". ومستوى الرعاية في أمريكا هو إعطاء الحوامل المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية الـ ZDV، ولكن مستوى الرعاية في البلدان النامية ليس علاجاً على الإطلاق. والنساء اللائي يأخذن البلاسيبو لا يحصلن على

مستوى الرعاية المقررة للممارسة الطبية الأمريكية، ولكن يعالجن وفقا "لمستوى الرعاية المحلي". هل ينبغي للباحثين أن يختبروا العقاقير الجديدة على ضوء معيار الرعاية المحلي ، أم ينبغي لهم أن يوفرُوا نفس أوجه الحماية لمواضيع البحث في البلدان النامية التي يوفرُونها لمواضيع البحث في البلدان المتقدمة؟<sup>(56)</sup>.

البلاسيبو عبارة عن إجراءات طبية دون أدوية. حبة من السكر أو ملعقة من محلول السكر في الماء، أو قطرة من محلول ملحى- أو شيء آخر في الواقع. فموكب من الأطباء في معاطف بيضاء يأتي إلى جوارك ليقدم لك الطمانينة من الممكن أن يكون كافيا ليثير التأثير. وتأتي قوة البلاسيبو (الدواء الوهمي) من الرسالة الخادعة التي تأتي معه. سيقولون لك (أو يدعونك تشعر أن هذه الإجراءات أو الطقوس سيكون لها تأثير على جسمك أو على حالتك الذهنية، وإذا كنت تعتقد بصدق في ذلك، في تناول الحبة أو الشراب، أو في بعض الحالات بمجرد رؤية الطبيب، سينتج عنها بالضبط هذا التأثير. معروف أن الأطباء المشعوذين والكهنة الشامان و مروجي فنون السحر يتعاملون بالبلاسيبو (الدواء الوهمي). وعندما يقومون بالطقوس الزائفة لشفاء شخص مؤمن بهم، فإن هذا العلاج قد يأتي بالأعاجيب. ويصدق القول نفسه على الإذاعات الإنجيلية. والأطباء الغربيون هم أيضا، وقد بين الباحثون أن المعاطف البيضاء والسماعات الطبية يمكن أن تنتج تأثيرات البلاسيبو بصورة مؤثرة بغرابة، كما يمكن أن يأتي التأثير من سلوك المشرفين عليك. ويعرف الأطباء أن المرضى إذا شعروا أنهم يحصلون على علاج مناسب، فإن العلاج سيكون أكثر فاعلية بشكل كبير<sup>(57)</sup>.

اتفقت مارسيا أنجيل ، المحررة التنفيذية لمجلة نيو إنجلاند للطب ، مع انتقادات لوري وولف واقترحت كذلك أن محاولات تبرير البحث توازي تلك الموجهة إلى توسكيجي. "إن المبررات ، كما كتبت ، تذكرنا بتلك المبررات الخاصة بدراسة توسكيجي: إن النساء في العالم الثالث لن يتلقين على أي حال ، لذا فإن الباحثين يكتفون بملاحظة ما قد يحدث للأطفال الرضع إذا لم تكن هناك دراسة". تخلص أنجيل إلى القول "كما لو أننا لم نبتعد كثيراً عن توسكيجي بعد كل شيء"<sup>(58)</sup>.

أشارت أنجيل إلى التشابه مع توسكيجي، ولكن ، كما أشرت سابقا ، استخدم مينجيلي النوع نفسه من التبرير. ادعى أنه ترك أبحاثه ليست أسوأ حالا مما كانت ستكون عليه لو لم

يفعل شيئاً. ويبدو أن هناك توازياً في المبررات التي يستخدمها الباحثون في مجال فيروس نقص المناعة البشرية والمبررات التي يستخدمها مينجيلي. ولكن هذا التوازي ينبغي أن يعطينا وقفة. ولا أحد يزعم أن البحوث المتعلقة بفيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية تعادل أخلاقياً التجارب المروعة التي أجراها مينجيلي. فما هو الفرق؟

تتمثل إحدى طرق التمييز في التركيز على مبدأ العدالة. لقد شهدنا بالفعل نوعين من الظلم في تجربة توسكيغي: استخدام الدوافع التمييزية لاختيار المواضيع واختيارها بطريقة تثقل كاهل مجموعة اجتماعية واحدة بشكل غير متناسب. ومع ذلك ، هناك نوع آخر من الظلم ذي صلة هنا. عندما يعاني الأفراد من الظلم ، فإنه من الاستغفالي أن يستخدمه الآخرون لمصلحتهم بينما لا يفعلون شيئاً لتصحيحه. وهذا النوع من الاستغلال موجود في كل من تجارب مينجيلي وتوسكيغي. واستغل مينجيلي ظلم "الحل النهائي". وبدلاً من أن يفعل أي شيء من شأنه أن يمنع المحاولات النازية للإبادة الجماعية ، أسهم فيها ثم استخدم الضحايا لمصلحته الخاصة. استغل الباحثون في توسكيغي الظلم العنصري في ألاباما في الثلاثينيات. وبدلاً من مساعدة الأقليات المضطهدة ، استخدم الباحثون وضع رعاياها المحروم كفرصة لجمع البيانات<sup>(59)</sup>.

التركيز على استغلال المظالم القائمة يعطينا تفسيراً واحداً للكيفية التي كانت بها تجارب مينجيلي وتوسكيغي غير عادلة. كما أن التركيز على الاستغلال يعطينا طريقة لمقارنة أوجه الظلم في هذه التجارب. فقد استغل مينجيلي الإعدام الوشيك للسجناء. ومن ناحية أخرى ، فإن الباحثين في توسكيغي يستغلون التمييز العنصري والموقف السيئ الناتج عن هذا التمييز. وفي حين أن كليهما كانا ظالمين ، فإن استغلال مينجيلي أكثر خطورة. واستخدم باحثو توسكيغي الرعاية الصحية المهملة لمواضيعهم لصالحهم ولم يفعلوا شيئاً لتصحيح هذا الإهمال. ولكن أفضل ما يمكن أن نطالب به هو أنه لم يترك بعض رعاياه أسوأ حالاً من بديل الإعدام بإجراءات مختصرة<sup>(60)</sup>.

يمكننا أن نطبق المنطق نفسه على تجارب فيروس نقص المناعة البشرية التي يسيطر عليها العلاج الوهمي. ولا أحد يشير إلى أن هذه التجارب تعادل أخلاقياً تجارب مينجيلي لأنه لا أحد يشير إلى أن التجارب استغلت ظلماً خطيراً مثل الإبادة الجماعية. لكن هل هي معادلة

أخلاقياً لـ (توسكيجي) ؟ هل استغللت التجارب ظلما خطيرا مثل اضطهاد الأمريكيين الأفارقة في ألاباما في الثلاثينيات؟

قد يعتبر البعض الاستغلال معادلاً أخلاقياً. والتوزيع العالمي للرعاية الصحية متفاوت. فالناس في البلدان النامية يموتون لأهمهم يفتقرون إلى إمكانية الحصول على العلاج المنقذ للحياة. ويجادل البعض بأن التوزيع غير المتكافئ لمثل هذه المصلحة الإنسانية مهمة هو توزيع تعسفي أخلاقيا وغير عادل. وإذا قبلنا هذه الحجة ، فإن إهمال مرضى فيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية غير عادل للأسباب نفسها التي جعلت إهمال موضوعي توسكيجي غير عادل. وتجارب فيروس نقص المناعة البشرية التي يسيطر عليها العلاج الوهمي ستكون مماثلة لتجارب توسكيجي<sup>(61)</sup>.

ظهر مؤخرا مصطلح الاستعمار الأخلاقي Ethical Imperialism ليصف بعض الممارسات التي تصدر من مسئولين أو جهات في بلدان متقدمة تجاه التجارب على أشخاص أو جماعات في البلدان المتخلفة (البلدان النامية) ، ومن الممارسات التي تدخل في إطار الاستعمار الأخلاقي ما يلي:

- إجراء بحوث على أفراد في البلدان النامية يمكن إجراؤها في البلدان المتقدمة.
- التساهل في تطبيق الاشتراطات الأخلاقية عند إجراء اختبارات في الدول النامية.
- إجراء مشروعات (الباراشوت)، وأحيانا تسمى مشروعات "الهليكوبتر" والتي يقصد بها استغلال المجتمع المتخلف بإجراء أبحاث على أعضاء المجتمع، ونقل نتائج هذه الأبحاث إلى العالم المتقدم دون إتاحة هذه النتائج أو فوائدها أو التطبيقات الناتجة عنها للسلطات المسؤولة في المجتمع المتخلف ولأبناء هذا المجتمع.
- الكسب المادي غير العادل من أدوية تباع إلى مجتمعات الدول النامية، بينما يكون قد تم دراستها على أفراد من هذه المجتمعات.

يطالب بعض المهتمين بأخلاقيات التجريب الجهات المشرفة علي بحوث خاصة بالعالم

المتقدم؛ بينما تجري في الدول النامية بما يلي:

- التأكد من تمتع الأشخاص الذين تجري عليهم التجارب بالخدمات الطبية المتعلقة بالبحث.
- تمتع هؤلاء الأشخاص بالفوائد الناجمة كنتائج عن البحث.
- التعويض عن أي أذى ينتج عن البحث.

بناء قدرات بحثية في المجتمع (أو البلد) الذي تجري به التجارب<sup>(62)</sup>.

لذلك يمكننا التمييز. وقد نرى أن إهمال الرعاية الصحية الأفريقية - الأمريكية في ألاباما في الثلاثينيات من القرن الماضي غير عادل دون أن نرى أن إهمال مرضى فيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية غير عادل. وقد نرى أن الإهمال في توسكيجي غير عادل لأنه كان نتيجة للتمييز العنصري. ومن ناحية أخرى ، قد يعزى إهمال المرضى في البلدان النامية إلى مجموعة متنوعة من الأسباب التي لا تعد ظلما<sup>(63)</sup>.

المواضيع المماثلة الخاصة بالخصوصية تتواجد في البحث داخل تقليل نقص المناعة، متراوح بين دراسات علم الأوبئة الأساسية للانتقال إلى المحاولات السريرية لإيجاد طعوم وعلاجات لمرض الإيدز. بينما تعد الأبحاث الجينية والأبحاث على الإيدز جديدة نسبيا، فإن دراسات التكاثر البشري عرضتها بشكل تقليدي هيئات المراجعة المؤسسية في القرارات الأخلاقية بصعوبة. عندما كانت تقنية التخصيب الأنبوبي جديدة، كان هناك أسئلة بشأن إذا ما كان يجب تطبيق هذه التقنية على الأزواج فقط، وما إذا كان امتلاك أجنة مجمدة قرار صائب عندما يكون الوقت بين الإخصاب والزراعة كافي ليتضمن احتمالية طلاق الزوجين<sup>(64)</sup>.

من المؤسف أن نشير هنا إلى حدوث عمليات استغلال من وقت إلى آخر للضعفاء (يحكم السن ، أو الحاجة المادية ، أو الجهل ... إلخ) في البلدان المتخلفة، ربما في غيبة قبول واع من الأفراد، وربما أيضا في غيبة قبول القيادات المجتمعية. إن أحد الأمثلة المأساوية على ذلك قد ظهرت خلال الحملة التي قام بها المجتمع السويسري عام 1976 ضد شركة "سيبا" بسبب قيامها بإجراء تجربة رش مبيد "جاليكرون" بالطائرة العمودية (الهليكوبتر) على عدد من الأطفال في الريف المصري من مسافة قريبة (عدة أمتار) للكشف عن أية تغييرات بيولوجية

عند تعرضهم عراة لرش هذا المبيد. والجدير بالذكر أن تلك التجربة قد تمت نظير عشرة دولارات (أي ما يعادل وقتها خمسة جنيهات مصرية) لكل طفل<sup>(65)</sup>.

هذا يوحي بأن إهمال مرضى فيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية ليس إلا أمرا مؤسفا. بعض المعلقين الذين يدافعون عن التجارب يتخذون هذا النوع من المواقف. على سبيل المثال ، يصف مركز السيطرة على الأمراض نقص إمكانية الحصول على الأدوية في البلدان النامية بأنه حقيقة مؤسفة ". ولو لم نجعل التوزيع العالمي غير المتكافئ للرعاية الصحية ظلما ، لما كانت تجارب فيروس نقص المناعة البشرية التي يسيطر عليها الوهم ظلم. ولن تكون تجارب فيروس نقص المناعة البشرية مماثلة لتجارب توسكيجي.

التركيز على العدالة يوضح السبب الذي جعل بعض التعليقات ترى أن تجارب فيروس نقص المناعة البشرية التي يسيطر عليها العلاج الوهمي غير مهمة بينما يرى آخرون أنها فضيحة. وللأسف ، فإن مبدأ العدالة ليس مفيدا في حل النزاع بقدر ما هو مفيد في شرحه. ومسألة الوصول العادل إلى الرعاية الصحية موضع جدل مهم وليس هناك ما يشير إلى أن هذه المناقشة ستتم تسويتها في أي وقت قريب. وإذا أردنا أن نتحرك نحو توافق الآراء بشأن هذه المسألة ، سيتعين علينا أن نتناول هذه المسألة من منظور مختلف<sup>(66)</sup>.

التركيز على مبدأ المنفعة قد يزودنا بنهج أكثر فائدة. وقد تجاهل الباحثون فرصة سهلة لمنع الضرر خلال إجراء دراسات يسيطر عليها الوهم بدلا من دراسات متكافئة. وكان بإمكان الباحثين أن يجرؤوا دراساتهم بطريقة تحقق المعرفة بينما تمنع أيضا ما يقدر بنحو ألف طفل من الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية. ويمكن للباحثين أن يدافعوا عن أنفسهم بحجة أنهم لم يتسببوا في أي ضرر وأن موضوع البحث لم يسوء بسبب الدراسة ، ولكن هذا لا يوحي إلا بأن المحققين لم ينتهكوا مبدأ عدم الإيذاء. تتطلب المنفعة أكثر من عدم التسبب في الضرر. تتطلب منع الخير وتعزيزه. وفي المحاكمات التي يسيطر عليها الباحثون ، أخفق الباحثون في منع وقوع ضرر متوقع<sup>(67)</sup>.

هذا الانتقاد يختلف عن الانتقاد القائم على استغلال ظلم قائم. وإذا ركزنا على الاستغلال ، فإن المشكلة لا تكمن في أن مواضيع البحث لم تتلق العلاج فحسب ، بل في أن عددا لا يحصى من مرضى فيروس نقص المناعة البشرية في البلدان النامية لا يتلقون العلاج

ايضا. والمشكلة الحقيقية هي التوزيع غير العادل للرعاية الصحية. ولكن إذا ركزنا على مبدأ المنفعة ، يمكننا أن نناقش أخلاقيات البحث دون أن نضطر إلى الإجابة عن الأسئلة الأكبر والأصعب المتعلقة بالعدالة العالمية. ويرتبط الباحثون بعلاقة خاصة بمواضيعهم البحثية ، ويشير مبدأ المنفعة إلى أن بعض الالتزامات تأتي جنبا إلى جنب مع هذه العلاقة. وعلى الباحثين واجب حماية وتعزيز رفاهية الأفراد الذين يسجلون كمواضيع بحثية. وما دمنا نقبل المبدأ الذي يبدو غير مثير للجدل ومفاده أن المهنيين الطبيين ينبغي أن يمنعوا الضرر الذي يلحق بالأفراد الخاضعين لرعايتهم عندما يستطيعون ذلك ، فإن التجارب تنطوي على مشاكل أخلاقية<sup>(68)</sup>.

إننا نعاني خوفا من نوع آخر، ليس خوف علماء ولا خوف الرأي العام، وإنما خوفا فلسفيا يجعلنا نفكر في الموضوع من زاويتين : الزاوية الأولى هي الإنسان موضوع التجربة، والزاوية الثانية هي العالم كإنسان مسؤول عن مستقبل الأجيال على القادمة<sup>(69)</sup>.

### التجارب بين إنسانية الإنسان ومسؤولية العالم

#### الإنسان بوصفه موضوعا للتجربة :

إن تهديد تجارب البيولوجيا عموما والهندسة الوراثية على وجه الخصوص لكيان الإنسان وقدسيتها، من أهم المخاوف التي يثيرها المهتمون بهذا الموضوع من الناحية الفلسفية . إذ ترى "تريزا اجليسييس Iglesias, T." أن دخول الإنسان كعنصر أساسي في تركيب هذه التجارب ، يعني أن يفقد حرمة وقدسيتها وحقوقه الأخلاقية التي لا يمكن التغاضي عنها<sup>(70)</sup>. وهي تقصد بذلك أن محاولة العلماء كمن التدخل في تغيير التركيب الوراثي للإنسان وتحويله إلى كائن ذي صفات خاصة سر يحددونها هم ، ما هو إلا تدخل في حرية الإنسان واستقلالته، وكلها تشكل عنصرا أساسيا من تكوينه الإنساني . فإذا فقد حرمة فقد أيضا إنسانيته، وبالتالي تطاولنا على قدسيتها، وهو ما يخالف مبدأ "قدسية الحياة"<sup>(71)</sup>.

لكن لماذا ينبغي علينا أن ننظر إلى المستقبل من خلال واقعنا الذي نعيشه الآن؟ إننا نعالج فكريا مستقبليا خلال منظور الحاضر. وهذا يعني أننا نقيم المستقبل على أساس مفاهيمنا وقيمنا نحن وليس القيم والمفاهيم المستقبلية. ثم من يدرينا أن الأجيال القادمة ستشعر بأن قدسيتها وحرمتها انتهكت حين يتدخل العلم لتغيير تركيب الإنسان الوراثي؟ إننا لا نعرف مدى قدرة هذه التكنولوجيا على التغيير . ولكننا دون شك متأكدين أن هذه القدرة

ستأتي يوماً ما، لا في القريب العاجل، وإنما يمكن القول بكل ثقة أنها ستكون بيننا يوماً ما. وحين يأتي ذلك الوقت كثيرون من هذا العلم، بحيث سيتقبلونه ويسعدون بتدخلاته وقدرته على تغيير مورثاتهم. وقد يجنون كثير من المكاسب التي قد ننظر إليها الآن على أنها حلم مرعب . ولا يجب أن نخاف من الفناء «لأن تاريخ العلم بمراحله المختلفة قدم لنا اختراعات واكتشافات كان يبدو في وقتها أنها ستؤدي إلى القضاء على البشرية ككل، ورغم ذلك فمازلنا أحياء، بل إننا أفدنا من هذه الاكتشافات»<sup>(72)</sup>.

غير أن الذين يرفضون هذه التجارب لا يرفضونها، كما سبق القول، بسبب خوفهم من المساس بالإنسان بالمعنى السابق فحسب، وإنما يخافون على البشرية من خطأ قد يؤدي إلى هلاك الجميع ، أو من ظهور ميكروب يدخل المجتمع ويؤثر عليه تأثيراً بطيئاً، قد يظهر بعد سنوات عديدة ويصبح من الصعب بعدها القضاء على الوباء. وهذا ما أدركه المجتمع وكل المؤسسات التي اهتمت بالموضوع، والمهتمون بمجال الأخلاق العملية، الذين لم يكتفوا بدراسة تأثير هذه التجارب على الإنسان، بل أنهم ذهبوا إلى حد أخذ دور الرقيب على العلماء وعلى تجاربهم . إذ إن مؤسسات أمريكية مثل مؤسسة هاستنجز Hastings Institute ومؤسسة كندي للأخلاق البيولوجية The Kenndy Institute for Bioethics ومؤسسة أخرى إنجليزية مثل مجلس المجتمع والعلوم The Council for Society & Science كلها مؤسسات كانت مهمتها منذ الستينيات من القرن الماضي دراسة التطورات التي تحدث في هذا المجال وكتابة البحوث عنها . لقد كانت ولا تزال تقوم بدور الرقيب والوسيط بين المجتمع والعلماء، إلى درجة أنه أصبح لها دور كبير وفعال في الجامعات والمنشآت العلمية<sup>(73)</sup>.

### العالم بوصفه مسؤول عن مستقبل الأجيال القادمة :

العالم هو العنصر الثاني الذي يشكل تجارب الهندسة الوراثية، بعد الإنسان موضوع التجربة، ولما كانت تجاربه هذه تخص الإنسان بشكل مباشر، فهو يشعر بالقلق دون شك، إذ أن الأمر لا يرتبط بمواد جامدة أو كائنات حية من فصائل أخرى غير الإنسان . بل أنه سيتعامل هذه المرة مع الإنسان بشكل مباشر، مع خلاياه وأنسجته ، لذلك إذا حدث خطأ فإنه يمكن أن يؤدي إلى حدوث كارثة يتحمل هو مسؤوليتها الكاملة . وهذا ما دفع العلماء إلى وضع

لائحة تحدد سلوكهم خلال إجراء التجارب لإبعاد الخوف من المجتمع، على الرغم من أن معظم العلماء على الصعيد العالمي اعتقدوا أن هذه اللوائح الموضوعية مبالغ فيها.

لقد تمادي العلماء في حرصهم على المجتمع وخشيتهم عليه إلى درجة أنهم توقفوا عن هذه التجارب بشكل طوعي لمدة سنة كاملة إلى أن توصلوا إلى إضعاف الجرثومة الوراثية التي تستخدم في تجاربهم للتأكد من زوال خطرها<sup>(74)</sup>. فهل المجتمع على حق في تدخله هذا؟ أم أن العلماء على حق في رفض هذا التدخل على أساس أنهم أعلم بمستقبل البشرية؟

لابد أن نعرف في البداية ، وقبل الإجابة عن هذين السؤالين، "إن أي دارس متعمق في مجال العلوم لفترة طويلة ، يعرف أن تأثير العلم الأساسي يأتي من قدرته على تحليل المشاكل - بما فيها الظواهر الطبيعية - إلى أجزاء صغيرة من أجل اختبارها و احراء التجارب عليها، مما يعني التوصل إلى كمية هائلة من المعلومات عن هذه الأجزاء تساعد على التحكم فيها إن أمكن، فيما بعد، ولكن لسوء الحظ، حين تجتمع تلك الأجزاء أو العناصر بعضها مع بعض لا يكون سلوك المجموع كسلوك أفراد تلك المجموعة كل على حدة، وهذا بالضبط ما هو حادث في البيولوجيا، لاسيما هذه التكنولوجيا الحديثة ، فقد توصل العلماء إلى تجزئة ال (د. ن. أ). ويمكن أن يصلوا في المستقبل إلى إعادة تركيبها عن طريق إضافة أجزاء من ال. (د.ن. أ) لكائنات أخرى، ولكن سلوك التركيبة الجديدة لا يمكن التنبؤ به ، وبالتالي يمكن أن يشكل خطورة على الإنسان"<sup>(75)</sup>.

## تعقيب

حياة الإنسان مقدسة بكل ابعادها من حيث روحه وجسده. فالإنسان ذات واحدة لا يمكن أن يكتمل وجوده المقدس دون الاهتمام بجسده ووضع ما يضمن لنا هذا. فرغم كون الإنسان يتم استخدامه في التجارب الطبية إلا أن هذا الاستخدام لا ينفى عنه كونه موضع تقدير واحترام بدليل القوانين والاعلانات التي تم وضعها من أجل المحافظة على حياته وكرامته. المبادئ الأخلاقية التي أشرنا إليها في البحث، مبادئ غاية في الأهمية، إلا أن المبدأ الثالث "العدالة" جاء أكثر شمولاً وحرصاً على الإنسان حيث اشتمل على ما يحافظ على حياة الإنسان ويوفر له الرعاية العادلة وهذا بالتحديد ما يحتاجه الإنسان .

قدم لنا العلماء والفلاسفة عديد من القوانين التي تحدد كيفية التعامل مع المتطوع بوصفه إنسان في مقام الأول، ولكن هذه القوانين ليست القول الفصل؛ لأنه كلما تقدمت التقنية في إجراء التجارب على البشر كان من الضروري أن تكون هناك توازي قانوني ذات إطار أخلاقي تصب في مصلحة الإنسان حتى يضمن الجديد القادم ويحافظ على حياة الإنسان وكرامته.

نحتاج في القوانين التي تحمي الإنسان من التجارب غير المنهجية أن تكون لها صفة العالمية، أي معترف بها بين دول العالم وبالتحديد الدول التي يعيش بها الأقليات، وأن تحقق هذه القوانين عقوبات رادعة حتى يمكننا الوصول إلى منع هذه التجارب غير المنهجية. نحن لا نمثل حجر عثرة أمام الأجيال القادمة ولا نفرض عليهم شروط حياتنا وإنما نضع مبادئ ومعايير عامة تجعل حياتهم أفضل، ونحاول أن نجنبهم خوض العيش في تجارب فاشلة تهدر كرامتهم وتفقدهم الأحساس بقيمة الحياة .

في النهاية نقول، لسنا ضد التطور العلمي الذي يهدف إلى خدمة الحياة البشرية، إنما ضد كل المحاولات للسيطرة على الإنسان الضعيف واستغلال حاجته وظروفه المادية التي قد تدفعه أن يكون موضع للتجارب غير الإنسانية، والتي قد لا يعلم الإنسان مدها أو تأثيرها عليه، فصحيح أن الاستقلال الذات موجود، إلا أنه ليس أعظم من الحياة نفسها .

## المراجع

- <sup>(1)</sup> أن فاجو لاجو: أخلاقيات البحث العلمي على الإنسان، مقال ضمن كتاب: ما الحياة؟ إشراف إيضا ميشو، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2006، ص235.
- Mason, G. & Smith, Low and visical Ethies, London, 1983, P. 350.<sup>(2)</sup>
- Patrick Boleyn Fitz Ger ALD, Expermintation on Human subjects, ed.<sup>(3)</sup>
- R.G.Fre & Christopher Health Wellman, Blackwell Companious to Philosophy, A Companion Applied Ethics, Blockwell Pub, U.S.A., 2003, P. 410.
- <sup>(4)</sup> سهام النويهي: القيم والعلم التطبيقي، سلسلة فكر وإبداع، ج28، الإنجلو المصرية، القاهرة، 2005م، ص187.
- Patrick B, P.410.<sup>(5)</sup>
- Ibid, P. 410.<sup>(6)</sup>
- Thomson. W.A.R.: "A Dictionary of Medical Ethics & Practice" John<sup>(7)</sup>
- Sons Limited, Bristol,1977, P.191. & Wright
- Patrick B, P. 411.<sup>(8)</sup>
- Ibid, P. 411.<sup>(9)</sup>
- Ibid, P. 411.<sup>(10)</sup>
- Ibid, P. 411.<sup>(11)</sup>
- Ibid, P. 412.<sup>(12)</sup>
- <sup>(13)</sup> رباب محمود: مشكلات أخلاقية في العلوم الطبية، رسالت ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، 2015، ص27
- Patrick B, P.412.<sup>(14)</sup>
- Ibid, P.412.<sup>(15)</sup>
- <sup>(16)</sup> ديفيد رزينك: أخلاقيات العلم، ترجمة عبد النور عبد المنعم، مراجعة يمني الخولي، عالم المعرفة(٣١٩)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، الكويت، 2005، ص194-195.

- 
- Smith, Ian Dodds: Doctors, patients and The law, First ed. Black Wells <sup>(17)</sup>  
Centific Pulr, England, 1992. p.141.  
Patrick B, P. 413. <sup>(18)</sup>
- Singleton, Jane and McLaren Susan: Ethical foundation of health care, <sup>(19)</sup>  
Griselda Campbell, England, 1995.p.197.
- Scorer, Gordon and Wing, Antony: Decision making in medicine "the" <sup>(20)</sup>  
London, Great Edward Arnold Ltd, "practice of it's ethics", first edition  
Britain, 1979, p. 193.  
Patrick B, P. 413. <sup>(21)</sup>  
Ibid, P.413. <sup>(22)</sup>
- Beauchamp, T, Principles of Biomedical Ethics, Oxford in Press, <sup>(23)</sup>  
.76Oxford, 1983, P.  
Patrick B, P. 413. <sup>(24)</sup>  
Ibid, P. 413. <sup>(25)</sup>
- أحمد محمود صبحي، ومحمود فهمي زيدان: في فلسفة الطب، دار المعرفة <sup>(26)</sup>  
الجامعية، 1995، ص130-131.  
Patrick B, P. 413. <sup>(27)</sup>
- ديفيد رزينك: ص200. <sup>(28)</sup>  
Patrick B, P. 414. <sup>(29)</sup>  
Ibid, P. 414. <sup>(30)</sup>  
Ibid, P. 414, 415. <sup>(31)</sup>  
Ibid, P. 415. <sup>(32)</sup>  
Ibid, P. 415. <sup>(33)</sup>
- Beauchamp, T., P. <sup>(34)</sup>  
Patrick B, P. 415. <sup>(35)</sup>  
Ibid, P. 415. <sup>(36)</sup>

Ibid, P. 416.<sup>(37)</sup>

Ibid, P. 416.<sup>(38)</sup>

Ibid, P. 416.<sup>(39)</sup>

Beauchamp, T., P.78.<sup>(40)</sup>

B. James. Jr. Tubbs, A Hand Book of Bioethics terms, Georgetown <sup>(41)</sup>

un.Press, Washangton, D.C., 2009, P. 93.

Patrick B, P. 417.<sup>(42)</sup>

Ibid, P. 417.<sup>(43)</sup>

Ibid, P. 417.<sup>(44)</sup>

Ibid, P. 417.<sup>(45)</sup>

Ibid, P. 418.<sup>(46)</sup>

Ibid, P. 418.<sup>(47)</sup>

Holm, S. Does Chaos Theory have Major Implication for Philosophy of <sup>(48)</sup>

Medicine, In: Journal of Medical Ethics, Vol, 28, N.2, 2002, P.79.

Patrick B, P. 418.<sup>(49)</sup>

<sup>(50)</sup> سيف سيف الدين حسين، ص325.

<sup>(51)</sup> المرجع نفسه، ص326.

<sup>(52)</sup> رباب محمد محمود، ص123.

Patrick B, P. 419.<sup>(53)</sup>

Mason, P. 201.<sup>(54)</sup>

<sup>(55)</sup> مايكل بروكس: ثلاثة عشر شيئاً غير مفهوم، ترجمة أحمد عبد الله

السماحي، فتح الله الشيخ، المركز القومي للترجمة (2271)، القاهرة، 2014،

ص197.

Patrick B, P. 419.<sup>(56)</sup>

<sup>(57)</sup> مايكل بروكس: ص196.

Patrick B, P. 419.<sup>(58)</sup>

Ibid, P. 420.<sup>(59)</sup>

Ibid, P. 420.<sup>(60)</sup>

Ibid, P. 420.<sup>(61)</sup>

<sup>(62)</sup> حسين علي؛ فلسفة الطب، الدار المصرية السعودية، القاهرة، 2008، ص90-91.

Patrick B, P. 420.<sup>(63)</sup>

<sup>(64)</sup> يوجين برودي؛ تقنيات الطب البيولوجية، ترجمة يوسف يعقوب السلطان،

مؤسسة الكويت، الكويت، 1998، ص136.

<sup>(65)</sup> ديفيد رزينك، ص94.

Patrick B, P. 421.<sup>(66)</sup>

Ibid, P. 421.<sup>(67)</sup>

Ibid, P. 421.<sup>(68)</sup>

<sup>(69)</sup> ناهدة البقصي؛ الهندسة الوراثية والأخلاقية، عالم المعرفة(174)، المجلس

الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1993، ص233.

Iglesias, T., In – Vitro Fertilization: The Major Issues Journal of Medical <sup>(70)</sup>

Ethics, Vol.10-No 1, March, England, 1984, P. 36.

نقلاً عن ناهدة البقصي، ص233.

<sup>(71)</sup> المرجع نفسه، ص233.

Glover, J.: What Sort of people There should be?, penguin Books, Eng- <sup>(72)</sup>

(1) land, 1984, p. 18.

نقلاً عن ناهدة البقصي، ص234.

<sup>(73)</sup> المرجع نفسه، ص235.

<sup>(74)</sup> المرجع نفسه، ص236.

<sup>(75)</sup> المرجع نفسه، ص236-237.