

[Texte]

**The Chair:** Thank you very much. I certainly appreciate you taking the time out of your busy schedule to give us this very valuable information. As a committee we certainly want to encourage you very strongly to continue. This is definitely wonderful work you're doing and I think women in Canada should be very grateful for the quality of medical work that has been produced.

**Mrs. Clancy:** I think both Ms Black and I have one tiny question left.

**The Chair:** Sure, okay. Go ahead.

**Mrs. Clancy:** You talked about genetic therapy. Could you tell me just exactly what that is?

**Dr. Margolese:** Yes. That's not an easy question, but here's the short answer. Genes are not just what you inherit from your parents' characteristics. Genes control every function, every day of what you do. Genes control when a cell should divide because a new one is necessary, and if that mechanism goes wrong it will over-divide. It's like your thermostat being broken and turned on all the time. The cell is on and reproducing.

**Mrs. Clancy:** That is effectively the problem with metastases in cancer, is it not?

• 1910

**Dr. Margolese:** Yes. You can have a cancer that cannot metastasize because it has a genetic defect that is different from one that can metastasize. The one that can metastasize makes a chemical that dissolves the membrane it's sitting on and enables it to invade the healthy tissue. Those are genes that control what cancers can do and can't do.

**Mrs. Clancy:** Thank you.

**Ms Black:** The question I had I don't think we've heard at committee. There are various types of breast cancer, are there not?

**Dr. Margolese:** Yes.

**Ms Black:** As for the treatment, we basically talked about mastectomies and lumpectomies. How do the types of breast cancers, their invasiveness, the rate at which they reproduce, relate to the treatment options?

**Dr. Margolese:** It does get complicated. We try to grade or stage the cancers. Stage 0, for example, is non-invasive. Stage 1 is localized in the breast. Stage 2 is when it has spread as far as the lymphnodes but apparently no further. Stage 4 is widespread. Stage 3 is sort of an intermediate one. We devise different treatments for each category. There's chemotherapy, there's radiation therapy, there's hormone therapy, there's surgical therapy, and there are interactions of these. You can get a lot of combinations out of that.

**Ms Black:** That's almost the same system they use in grading cervical cancer.

[Traduction]

**La présidence:** Merci beaucoup. Je vous suis très reconnaissante d'avoir pris le temps, malgré votre horaire très chargé, de nous communiquer cette information très intéressante. Le comité vous encourage très fortement à poursuivre dans cette voie. Vous faites un travail extraordinaire, et je pense que les Canadiennes devraient nous savoir gré de la qualité du travail médical effectué à ce sujet.

**Mme Clancy:** Je pense que M<sup>me</sup> Black et moi avons toutes deux une très brève question à poser.

**La présidence:** Bien sûr, allez-y.

**Mme Clancy:** Vous avez parlé de thérapie génétique. Pourriez-vous me dire exactement de quoi il s'agit?

**Dr Margolese:** Oui. Ce n'est pas une question facile, mais je vais essayer d'y répondre brièvement. Les gènes, ce ne sont pas seulement les caractéristiques que nous héritons de nos parents. Les gènes déterminent toutes les fonctions de notre organisme, et les actes que nous faisons chaque jour. Ce sont eux qui décident quand une cellule devrait se diviser parce qu'il en faut une nouvelle, et si ce mécanisme se détraque, les cellules prolifèrent. C'est un peu comme si votre thermostat était brisé et qu'il fonctionnait tout le temps. Les cellules ne cessent de se reproduire.

**Mme Clancy:** C'est là qu'est le problème dans le cas des métastases, n'est-ce pas?

**Dr Margolese:** Oui. Il est possible d'avoir un cancer qui ne peut pas entraîner de métastases parce qu'il n'est pas causé par le même défaut génétique que les cancers métastatiques. Ceux qui peuvent métastaser produisent une substance chimique qui dissout la membrane qui les retient et qui leur permet d'envahir des tissus sains. Ce sont donc les gènes de ce genre qui déterminent ce que les cancers peuvent faire et ne pas faire.

**Mme Clancy:** Merci.

**Mme Black:** Je ne pense pas que ma question suivante ait déjà été posée en comité. Il y a divers types de cancer du sein, n'est-ce pas?

**Dr Margolese:** Oui.

**Mme Black:** Quant à leur traitement, nous avons parlé surtout de mastectomies et de tumorectomies. Mais comment les types de cancer du sein, leur caractère envahissant et la vitesse à laquelle ils se propagent influent-ils sur le choix du traitement?

**Dr Margolese:** C'est compliqué. Nous essayons de classer les cancers. Par exemple, l'étape zéro correspond aux cancers non envahissants. Les cancers de l'étape un sont localisés dans le sein. Ceux de l'étape deux ont attaqué les ganglions lymphatiques mais ne sont apparemment pas rendus plus loin. Ceux de l'étape quatre sont généralisés, et ceux de l'étape trois sont en quelque sorte à un niveau intermédiaire. Le traitement diffère selon les catégories. On peut choisir la chimiothérapie, la radiothérapie, l'hormonothérapie ou la chirurgie, ou encore une combinaison de ces diverses méthodes. Il y a beaucoup de combinaisons possibles.

**Mme Black:** C'est à peu près le même système de classement que pour le cancer du col utérin.